MEDYCYNA i PRZYRODA

NR. 2 LISTOPAD 1937

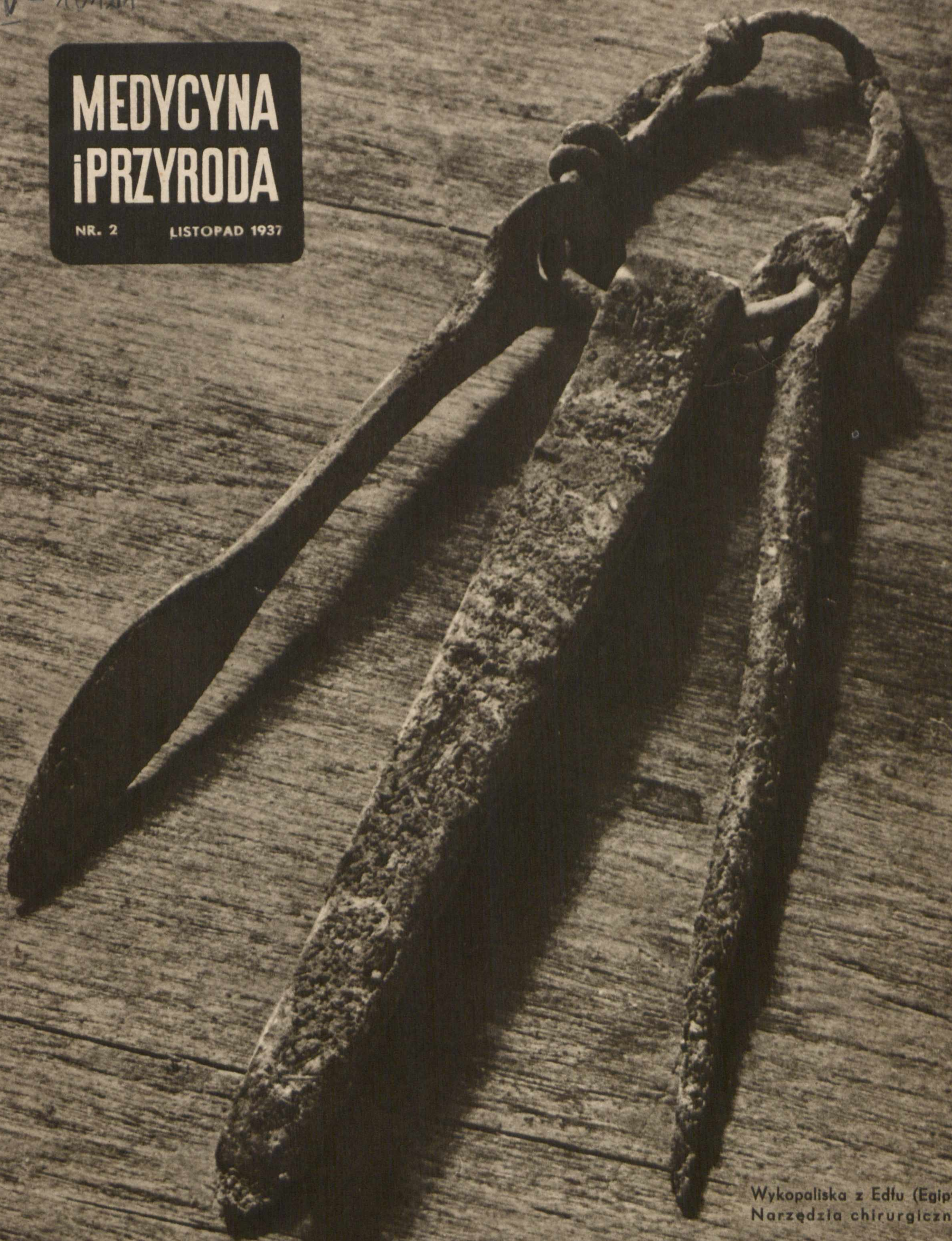


Foto - Ruan

Wykopaliska z Edfu (Egipt).
Narzędzia chirurgiczne.

ILUSTROWANY MIESIĘCZNIK ŚWIATA LEKARSKIEGO

Treść numeru:

Cena egz. Zł. 1.20.

M E D Y C Y N A i P R Z Y R O D A

Nr. 2 LISTOPAD 1937

Syntetyczne ciała chemiczne działające jak żeńskie hormony płciowe

Prof. Dr. J. V. SUPNIEWSKI (Kraków)

Do niedawna nie doceniano roli biologicznej związków sterolowych. Wiadomym było, że te dość skomplikowane ciała chemiczne, znajdują się stale w komórkach roślin i zwierząt, stanowiąc istotny składnik ich protoplazmy. W komórkach zwierzęcych głównie występuje cholesterol wówczas, gdy w komórkach roślinnych występuje cała seria związków sterolowych, pokrewnych cholesterolowi (Sitosterol, fitosterol, ergosterol, stigmasterol).

Budowa chemiczna związków sterolowych została wyjaśniona głównie dzięki pracom Windausa. Szkielet węglowy steroli składa się z uwodornionego pierścienia fenantrenowego, skondensowanego z pierścieniem pięciometylenowym.

Do pierścieni tych dołączone są grupy alifatyczne, a więc dwie grupy metylowe i jedna grupa izooktanowa — u cholesterolu, izononanowa — u ergosterolu oraz izodekanowa — u stigmasterolu i sitosterolu. Pozatym sterole te posiadają po jednej grupie alkoholowej oraz po jednym do trzech wiązaniach podwójnych.

Ciała sterolowe są związkami chemicznymi najbardziej zbliżonymi do terpenów. Mało wiadomo jest jeszcze o drogach syntezy steroli w komórkach roślin i zwierząt; mało jeszcze wiadomo jest również o drogach, jakimi odbywa się ich rozpad i utlenianie w organizmach roślinnych i zwierzęcych.

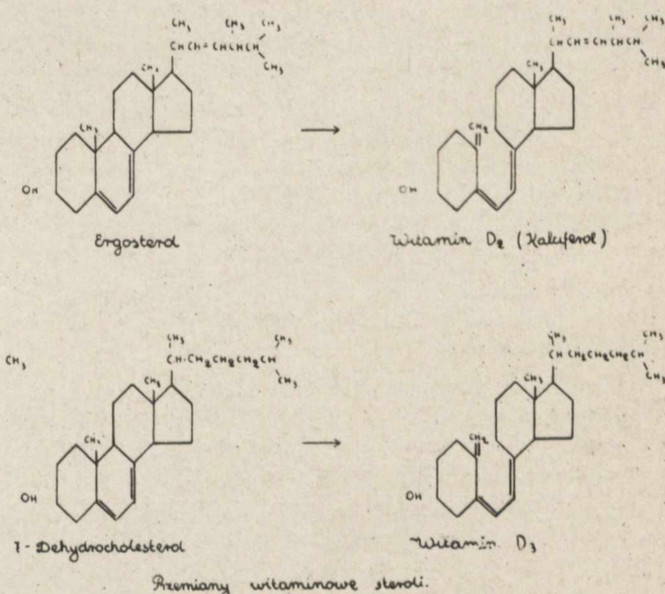
W żółci kręgowców znajdują się ciała chemiczne pokrewne sterolom; są to kwasy żółciowe. Wzory chemiczne tych kwasów łatwo możemy wyprowadzić z reakcji utleniania cholesterolu, jednak nie udało się jeszcze dowieść, aby kwasy te powstawały w komórkach wątrobowych przy utlenianiu cholesterolu, albo innych związków sterolowych.

Produkty rozpadu związków sterolowych odgrywają bardzo ważną rolę biologiczną regulatorów życiowych procesów chemicznych.

Windaus wykazał, że przy naświetlaniu promieniami pozafiołkowymi ciała sterolowego, znajdującego się w grzybach i zwanego ergosterolem, powstaje związek izomeryczny, obdarzony silnymi własnościami przeciwkrzywicowymi. Ciało to nazwano kalciferolem, albo witaminem D_2.

Ostatnio badacz ten znalazł, że również przy naświetlaniu promieniami pozafiołkowymi innego sterolu, występującego w tłuszczach zwierzęcych, nazwanego 7-dehydrocholesterolem, powstaje z tego na skutek przegrupowań wewnętrznocząsteczkowych nowe ciało izomeryczne, obdarzone również silnymi własnościami

TABLICA I.



przeciwkrzywicowymi. Ciało to nazwano witaminem D_3. Witamin ten znaleziono w tranie z tuńczyków.

Naświetlanie promieniami pozafiołkowymi dehydrositosterolu i dwuhydroergosterolu również daje produkty obdarzone własnościami przeciwkrzywicowymi.

Dalej wykazano, że produkty degradacji cholesterolu odgrywać mogą rolę leków i hormonów.

Aglykony glukozydów naparstnicowych i aglykony wielu saponin, są właśnie ciałami pokrewnymi sterolom.

Hormony płciowe męskie i żeńskie oraz hormony kory nadnerczy, są również produktami degradacji cholesterolu, które prawdopodobnie powstają z niego przez utlenianie i przez przegrupowania wewnątrzmolekularne.

W moczu ssaków znaleziono ciało hormonalne, nadające samcom cechy płciowe. Ciało to wyosobniono w postaci krystalicznej i nazwano androsteronem.

Ostatnio wykryto w moczu nowy męski hormon

płciowy, nazwany trans-dehydroandrosteronem. Hormon ten działa biologicznie trzy razy słabiej od androsteronu. Badacze holenderscy wykryli w jądrach ssaków nowy hormon płciowy nazwany testosteronem. Testosteron działa dziesięć razy silniej biologicznie od androsteronu i zdaje się być właściwym hormonem płciowym męskim wówczas, gdy hormony wydalane z moczu są jedynie produktami dalszej przeróbki chemicznej hormonu właściwego. Budowa chemiczna tych hormonów została ustalona dzięki pracom Ruzicki i Butenandt'a. Badaczom tym powiodła się synteza tych hormonów z cholesterolu, a pozatym otrzymali oni całą serię ciał pochodnych, obdarzonych podobnymi własnościami biologicznymi.

Hormony te nadają samcom ich samcze cechy płciowe. Podane niedojrzałym zwierzętom powodują szybkie ich dojrzewanie płciowe, szybki rozrost narządów płciowych, szybki rozwój drugorzędnych cech płciowych oraz zjawianie się popędu płciowego. Podobne działanie wywierają te ciała na zwierzęta trzebione.

U kapłonów powoduje szybki rozrost grzebienia oraz wolniejsze nieco zmiany upierzenia, prowadzące do typowego upierzenia koguta. U trytonów powodują rozrost grzebienia grzbietowego, a u wielu ryb zjawianie się zabarwienia godowego na skórze. U trzebionych ssaków powodują te ciała rozrost narządów płciowych, a więc rozrost pęcherzyków nasiennych, prącia, gruczołów dodatkowych i t. d.

Ostatnie badania wykazują, że hormon kory nadnerczy jest również produktem degradacji czy utlenienia cholesterolu. Hormon ten, nazwany kortikosteronem, został ostatnio wyosobniony w czystej krystalicznej postaci. Hormon ten zdaje się regulować przemianą sodową i potasową wewnątrz organizmu ssaków.

Hormon ciałka żółtego nazwany luteosteronem jest również produktem utleniania i przegrupowań molekularnych cholesterolu.

Hormon ten otrzymany został w czystej krystalicznej postaci, a również otrzymano go drogą syntetyczną, utleniając stigmasterol (ciało sterolowe występujące w nasionach niektórych roślin strączkowych).

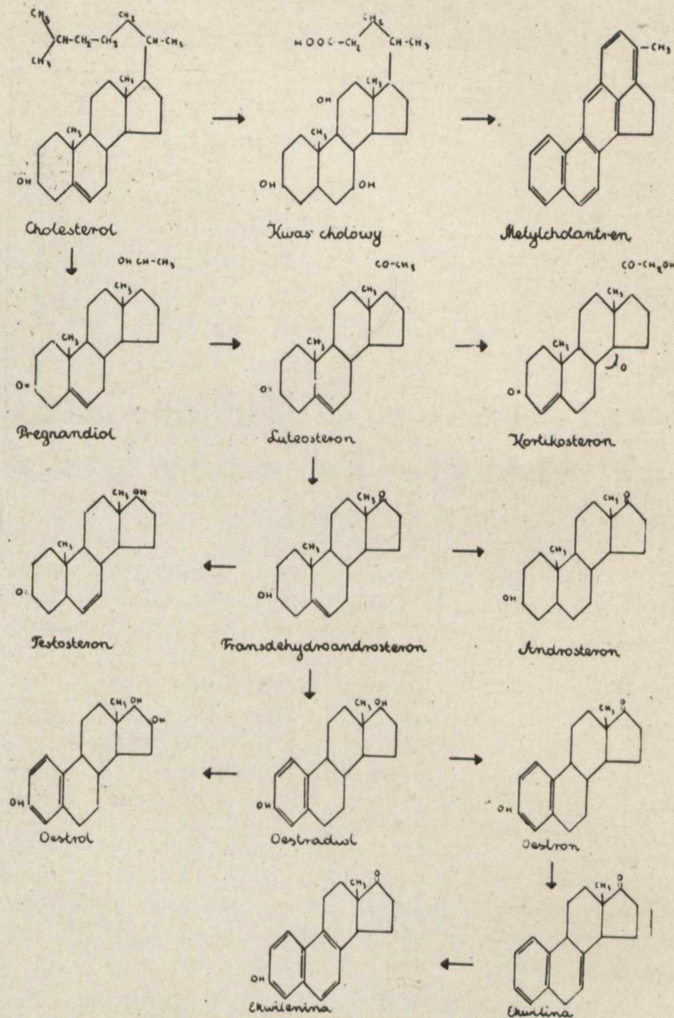
Hormon ten powoduje zmiany przerostowe śluzówki macicy i jest niejako hormonem ciążowym, umożliwiającym tworzenie się błony doczesnej oraz umożliwiającym implantację zapłodnionego jaja.

Wreszcie właściwe żeńskie hormony płciowe są również produktami utleniania i dehydrogenacji cholesterolu.

Butennandt, Allan i Doisy wyosobnili z moczu kobiet dwa ciała krystaliczne, obdarzone własnościami żeńskiego hormonu płciowego. Ciała te nazwano oestronem i oestrolem. Pozatym wyosobnione z moczu klaczy nowe dwa hormony żeńskie, nazwano ekwiliną i ekwileniną. Ostatnio wyosobniono z jajnika nowy hormon żeński nazwany oestradiolem. Hormon ten działa najsilniej biologicznie i zdaje się być właściwym żeńskim hormonem płciowym wówczas, gdy hormony znalezione w moczu, wydaje się, iż są wydalanymi produktami przemian chemicznych hormonu właściwego w tkankach zwierzęcych.

Budowa tych hormonów płciowych została wyjaśniona dzięki pracom Butenandta, Allana, Doisy'ego i Ruzicki. Udało się również przeprowadzić częściową syntezę tych ciał chemicznych.

TABLICA II.



Tablica przemian hormonalnych cholesterolu.

Hormony te wywołują swoiste zmiany anatomiczne w organizmie samic. Podane niedojrzałym samicom, powodują szybkie dojrzewanie płciowe, szybki rozrost narządów płciowych oraz zjawianie się popędu płciowego.

U ptaków hormony te powodują zjawianie się charakterystycznego dla samic upierzenia.

U samic dojrzałych i u samic trzebionych powodują one zjawianie się objawów ruji.

Objawy te najłatwiej można prześledzić u samic małych gryzoni, a w pierwszym rzędzie u myszy i szczurów. U zwierząt tych hormony żeńskie powodują przekrwienie narządów płciowych, rozrost mięśniówki macicy, rozrost gruczołów macicznych, a pozatym bardzo charakterystyczne zmiany w pochwie.

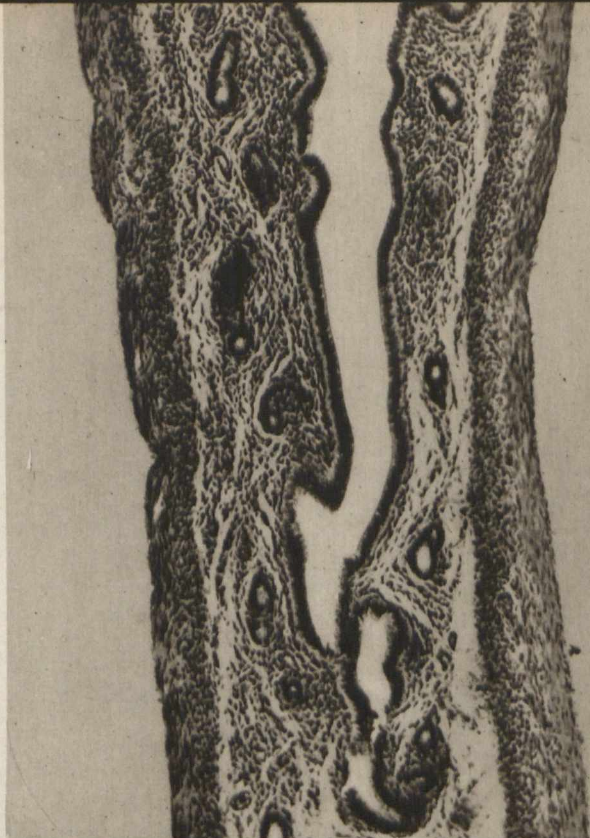
Normalnie pochwa tych gryzoni wysłana jest nabłonkiem walcowatych. W początku ruji nabłonek ten łuszczy się, a w miejsce jego wyrasta wielowarstwowy zrogowaciały nabłonek płaski, który z końcem ruji ulega złuszczeniu i z powrotem na jego miejsce rozrasta się nabłonek walcowy.

Do badań nad hormonami żeńskimi używane są trzebione samice myszy i szczurów.

Rozmaz śluzu pochwowego tych zwierząt, wykazuje pod mikroskopem obecność leukocytów i nielicznych komórek nabłonka walcowatego. W trzy dni po podaniu dostatecznej dawki hormonu, w rozmazie zjawiają się



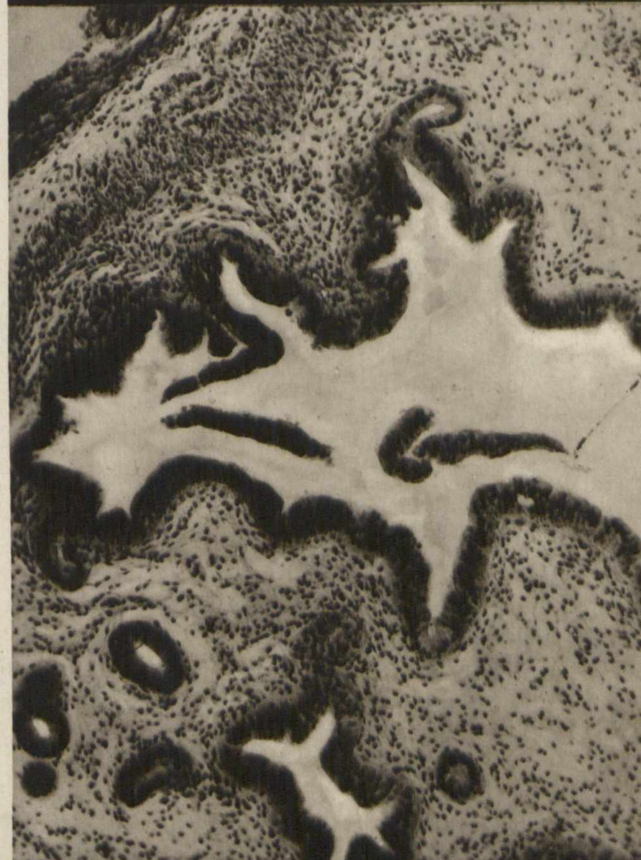
TABLICA III.
Przekrój poprzeczny pochwy myszki wagi 10 gr. Pochwa wysłana częściowo ześluzowaciałym nabłonkiem walcowym.



TABLICA IV.
Przekrój podłużny przez normalną macicę myszki wagi 10 gr.



TABLICA III.
Przekrój pochwy myszki 10 gr w pięć dni po podaniu 0,05 mg 9—10-dwu-n-propylo — 1, 2, 5, 6, dwubenzo — 9—10-dwuhydroantrachinonu. Pochwa wysłana wielowarstwowym zrogowaciałym nabłonkiem płaskim. Nabłonek ten łuszczy się do wnętrza pochwy. Tkanka łączna podnabłonkowa rozrosła, obrzękła, przekrwiona.



TABLICA IV.
Przekrój podłużny przez macicę myszki wagi 10 gr, w pięć dni po podaniu 0,05 mgr. 9—10 dwu-n-propylo — 1, 2, 5, 6, dwubenzo 9—10, dwuhydroantrachinonu. Silny rozrost gruczołów i nabłonków gruczołowych. Rozpulchnienie i rozrost tkanki łącznej podnabłonkowej. Rozrost mięśniówki. Hiperemia. Światło macicy wypełnione płynem surowiczym.

liczne nabłonki walcowate, a następnie zrogowaciałe nabłonki płaskie. Minimalna dawka hormonu, wywołująca u 50% badanych zwierząt typowe zmiany rujowe zwie się jednostką mysią, bądź jednostką szczurzą żeńskiego hormonu płciowego. Jeden miligram oestradiolu odpowiada 200,000 jednostkom mysim i 1600 jednostkom szczurzym.

Przy ogrzewaniu niektórych kwasów żółciowych z czynnikami dehydrującymi, otrzymano nowe ciało chemiczne, pokrewne cholesterolowi — węglowodór metylcholantren. Metylcholantren obdarzony jest silnymi właściwościami rakotwórczymi. Podany pozajelitowo zwierzętom wywołuje u nich powstawanie nowotorów złośliwych. Lacassague stwierdził, że po długotrwałym poddawaniu oestronu u myszy zjawiały się raki sutek. Ostatnio stwierdzono, że we frakcji sterolowej, otrzymanej z tkanki rakowej, znajdują się ciała chemiczne wywołujące u zwierząt nowotwory złośliwe. Nie wykluczonym jest, że ciała cholesterolowe grają dużą rolę w patogenezie nowotworów złośliwych.

Nie ulega obecnie wątpliwości, że ciała sterolowe grają zasadniczą rolę w patogenezie miażdżycy. Żywienie zwierząt kalciferolem, bądź nawet samymi sterolami, powoduje zjawianie się u nich zmian miażdżycowych w dużych naczyniach krwionośnych.

Cook, Dodds, Hewett i Lawson zapoczątkowali badania własności rujotwórczych (względem kastrowanych samic szczura) całej serii syntetycznych i naturalnych związków chemicznych.

Otrzymali oni na ogół wyniki negatywne ze sterolami. Jedynie tylko ergosterol, neoergosterol i kalciferol wywierały słabe działanie rujotwórcze na te zwierzęta.

Otrzymano również na ogół wyniki negatywne z pochodnymi antracenowymi; 1-keto-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, oktohydroantracen wywołuje u trzebionych szczurów jedynie tylko stan preoesteralny.

Silniej działają rujotwórcze proste pochodne fenantrenowe oraz związki policykliczne posiadające pierścień fenantrenowy.

Spośród prostych związków fenantrenowych, najsilniej działał 1-keto-1, 2, 3, 4, tetrahydrofenantren, który nie tylko wywołał zrogowacenie nabłonka pochwowego kastrowanych szczurów, ale nawet powodował zamianę upierzenia kapłona w upierzenia kury. Powodował więc feminizację kastrata męskiego i działał identycznie, jak oestron. Badania te zostały potwierdzone przez Pincus'a Werthessen'a oraz przez Butenandt'a. Pincus badał pozatym pare bezwodników kwasowych pochodnych uwodornionego fenantrenu, jednak wywierały one względnie słabe działanie rujotwórcze.

Spośród węglowodorów rakotwórczych, jedynie 1, 2 benzopyren i 5, 6, cyklopenteno-1, 2, benzantracen wywierają stałe działanie rujotwórcze wówczas, gdy 1, 2, 5, 6, dwubenzantracen zupełnie pozbawiony jest tego działania.

Przeciwnie, niektóre oksypochodne tego ostatniego ciała chemicznego, wywierają silne działanie rujotwórcze. Najsilniej działają tu niektóre pochodne alifatyczne 9, 10, dwualkylo, 1, 2, 5, 6, dwubenzo, 9, 10, dwuhydroantrachinonu. Pochodne: dwumetylowa, dwuizoamylowa, dwu-n-hexylowa oraz dwucyklohexanowa i dwufenylowa, pozbawione są wogóle działania rujotwórczego. Mierne działanie rujotwórcze wywierają pochodne: dwuetylowa, dwubutynowa normalna i izo oraz dwuizopropylowa. Najsilniej działa pochodna dwu-n-propylowa. Jeden miligram 9. 10. dwu-n-propylo 1, 2, 5, 6, dwubenzylo 9, 10, dwuhydroantrachinonu zawiera 40 jednostek szczurzych żeńskiego hormonu płciowego.

Związek ten powoduje u szczurów nie tylko zrogowacenia nabłonka pochwowego, lecz również zjawianie się popędu płciowego (Hemmindsen). Podany kastrowanym świnkom morskim, powoduje u zwierząt tych zahamowanie zjawiania się komórek kastracyjnych w przedniej części przysadki mózgowej (Wolfe). Powoduje on wreszcie zamianę upierzenia kapłona na upierzenie kury oraz jest w stanie przygotować macicę niedojrzałego królika do swoistego działania na nią hormonu ciałka żółtego (Cook).

Ciało to bliżej badali Supniewski i Hano. Dawka 0,06 mgr. tego związku wywołuje typową ruję anatomiczną w macicy i pochwie kastrowanej myszy. Ruja ta utrzymuje się przez czas dłuższy, co tłomaczy się słabą wysysalnością i wolnym wydalaniem preparatu z organizmu zwierzęcego. Po podaniu większych dawek, obserwowano ruję utrzymującą się nawet 10 dni.

Związek ten działa dwa razy silniej rujotwórczo na niedojrzałe myszki, powodując szybki zanik błony pochwowej, przerost i przekrwienie macicy i pochwy, zrogowacenie nabłonka pochwowego, rozrost śluzówki, mięśniówki i gruczołów macicznych oraz wybitne wzmożenie wydzieliny tych gruczołów. Macica przerośnięta pod wpływem tego preparatu, silnie reaguje skurczami na oksytocynę wówczas, gdy macica niedojrzałej myszki wogóle nie reaguje na ten hormon. Ciało to nie pobudza owulacji w jajnikach niedojrzałej myszy. W dwa miesiące po domięśniowym zastrzyku tego preparatu u jednej myszy wytworzył się typowy przeszczepialny rak gruczołowy sutka.

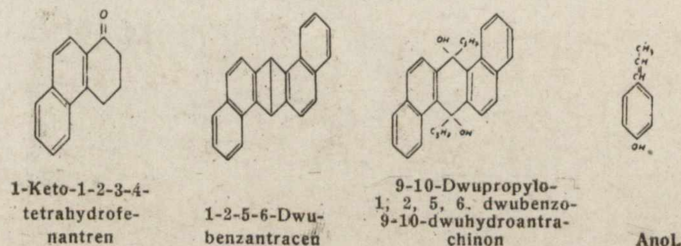
Widzimy więc, że pod względem biologicznym związek ten zachowuje się identycznie jak żeńskie hormony płciowe. (Patrz tabl. III i IV).

Cook i Dodds badali również inne policykliczne związki fenantrenowe. Jedynie pochodna dwufenylowa 9, 10 dwuazylo 1, 2,-benzo-9, 10, dwuhydroantrachinonu wywiera słabe działanie rujotwórcze. Również pochodna dwucyklohexanowa 1, 2, dwuoksy 1, 2, dwuhydrochryzenu jest obdarzona tymi własnościami.

Dodds i Lawson wykazali wreszcie, że niektóre oksypochodne dwufenylu i trojfenylometanu posiadają własności rujotwórcze. Działanie to wywierają pozatym inne proste związki bicykliczne, jak oksypochodne stilbenu i tolanu.

Wreszcie znaleźli oni, że prosty związek chemiczny jakim jest allylofenolanol obdarzony jest silnym działaniem rujotwórczym prawie równym w działaniu do oestronu.

TABLICA V.



1-Keto-1-2-3-4-tetrahydrofenantren — 1-2-5-6-Dwubenzantracen — 9-10-Dwupropylo-1, 2, 5, 6. dwubenzo-9-10-dwuhydroantrachinon — Anol.

Dalsze badania wykazały jednak, że nie tyle działa tu sam anol, co jego produkty kondensacji i utleniania, anol bowiem jest związkiem bardzo nietrwałym, łatwo-utleniającym się w obecności tlenu powietrza i łatwo kondensującym się do związków wielkocząsteczkowych.

Supniewski i Hano wykazali, że spośród propenylowych i allylowych pochodnych fenoli, jedynie izomer anolu-chawikol wywiera słabe działanie rujotwórcze.

Anol był bliżej badany przez Supniewskiego i Hano. Jest to ciało mało toksyczne dla zwierząt, o ogólnym działaniu farmakodynamicznym podobnym do działania wyższych fenoli. Anol w roztworze olejnym podany domięśniowo myszom samicom kastrowanym, powoduje typową ruję anatomiczną już po dawce 0,0005 mgr. Działa również rujotwórczo po podaniu doustnym, lecz działanie to jest słabe i występuje dopiero po dawce 1 mgr. Podany podskórnie w roztworze wodnym również wywiera słabe działanie rujotwórcze, bowiem wówczas szybko jest wydalany z organizmu.

Anol działa jednak słabiej rujotwórczo na niedojrzałe myszki. Aby wywołać zanik błony pochwowej i pełną ruję, należy tu podać dawki 100-krotnie większe. Działanie anolu jest względnie krótkotrwałe. Anol podany niedojrzałym myszkom powoduje hyperemię i przerost macicy oraz pochwy, a pozatym powoduje typowe dla rui zmiany anatomiczne w tych narządach. Powoduje on rozrost mięśniówki i śluzówki w macicy, rozrost gruczołów macicznych oraz typowe zrogowacenie nabłonka pochwowego.

Anol nie wywiera wpływu na dojrzewanie pęcherzyków Graaf'a w jajniku tych myszek.

Anol (czy też produkty jego kondensacji) wywiera więc typowe działanie biologiczne hormonu płciowego żeńskiego, co do siły działania zbliżone do oestronu. Zważywszy na łatwość i taniość syntezy, anol mógłby być używany jako namiastka drogich hormonów żeńskich do celów terapeutycznych.

Ciała rujotwórcze znajdują się w państwie roślinnym oraz w niektórych minerałach pochodzenia roślinnego czy też zwierzęcego. W pyłku roślin znajduje się bądź oestron, bądź ciała chemicznie mu pokrewne. W ropie naftowej i węglu kamiennym oraz brunatnym znajdują się prawdopodobnie związki policykliczne, różne od właściwych hormonów płciowych, obdarzone jednak podobnym działaniem biologicznym.

Ustrój a kosmos

Dr. JÓZEF MARZECKI (Warszawa)

W dziejach rozwoju nauk przyrodniczych początek XX wieku stał się okresem przełomowych zmagań w dziedzinie poglądów i „ugruntowanych" pojęć o wzajemnym stosunku człowieka jako samodzielnej istoty i otaczającego go świata.

Retrospektywny rzut oka na rozmaite dawniejsze i niedawne poglądy, od Hipokratesa do Virchova i wreszcie Einsteina i jego współczesnych, dzisiejszych badaczy, stwarza kolejdoskopowe obrazy, które w stosunku do obecnych zdobyczy wiedzy, wydają się czymś jednostronnym w twierdzeniach i dowodach, choć często bardzo głębokim w domysłach. Widać, jak myśl ludzka, niekiedy w genialnych porywach, przenikała do niezmiernie głębokich zagadnień; przenikała je wszakże na drodze dedukcji lub podświadomości, bowiem brakowało do ich badania przyrządów mechanicznych, przy pomocy których dałoby się te poglądy sprawdzić eksperymentalnie.

O ileż potężniejsze, głębsze i prawdziwsze były poglądy Hipokratesa, który prócz myśli i wywodów nie miał zaopatrzonych w przyrządy pracowni badawczych, a przypuśćmy Virchowa — który, tworząc teorię cellularną, mógł bodaj częściowo sprawdzić wartości humoralne ustroju.

Wielce znamiennym jest, że Einstein — matematyk i filozof, tworząc teorię budowy świata — kosmosu, w swych fizyczno-filozoficznych poglądach ustalił wiele niezmiernie ważnych praw i zagadnień, o których napewno nie myślał, gdy wykrywał dajmy na to, zasadnicze prawa kosmosu w stosunku do jego układu wewnętrznego i nieskończoności. Tak też było i ze znakomitym chemikiem Mendelejewym, który tworząc okresowy układ pierwiastków, nie mógł wiedzieć, że w wiele lat po jego śmierci, — w myśl haseł Einsteina, znakomity fizyk Bohr powie w czym tkwi istota tego układu Mendelejewskiego, jako też powie jak jest zbudowany atom.

Należałoby podkreślić, że wśród wielu zdobyczy współczesnych nauk przyrodniczych, dwa momenty: Einsteinowskie twierdzenie, że „świat jest zakończony lecz nie jest ograniczony" oraz teoria budowy materii, na ustalenie której składa się praca legionu badaczy z Bohrem, Rutherfordem, de Broglie i innymi na czele, stanowią ogromny przełom w poglądach na istotę człowieka jako jednostki biologicznej i więź jego ze światem otaczającym.

Idąc po linii od makro — do mikrokosmosu wydawać się winno, iż jest to droga bardziej racjonalna niż drogi odwrotne; przyjmując bowiem zasadę Einsteinowską, ustaloną w stosunku do kosmosu i przenosząc ją na człowieka w formie powiedzianego wyżej twierdzenia, że „ustrój ludzki jest zakończony lecz nie jest ograniczony", mimo woli nasuwa się pytanie, co więc wiąże człowieka z otaczającym go światem i w jakiej formie? Tu odrazu wkraczamy w świat mikrokosmiczny, w świat Bohra, filizofię Minkowskiego, świat zjawisk mikrofizycznych ze zjawiskami atomowymi, jonizacją, przemianami energietycznymi i t. d.

Czy jest to świat, który bezpośrednio interesuje lekarza? Niezawodnie tak, bowiem wszelkie procesy życiowe, przemiana materii, cały bieg życia, składają się z masy zjawisk mikrofizycznych. Zjawiska te nie tylko ulegają tym samym prawom, które panują w kosmosie, lecz również posiadają i tę samą formę.

Newtonowskie prawo ciążenia w swoistym oświetleniu Einsteina: „nie są ciężkie ciała same przez się, lecz są one ciężkie „wzajemnie", ponadto posiada daleko szersze znaczenie, a w odniesieniu stosunku człowieka do kosmosu, wyraża się nie tylko w znaczeniu wzajemnego ciążenia, lecz również wzajemnego oddziaływania zjawisk przebiegających w ustroju na zjawiska otaczające człowieka i odwrotnie. Zagadnienie to, niezmiernie głębokie, bowiem wkraczające w podstawowe prawa istnienia wszechświata, polega z jednej strony na stałym dążeniu ciał do zachowania równowagi, z drugiej zaś — istnieniu innych zjawisk, dążących do stałego wytrącania tych ciał z równowagi. (Rolę zjawisk pobudzających bierne ciała do czynności, wykonują m. in. promienie jonizujące, zajmujące prawą stronę widma). Ten wzajemny stosunek odnosi się również do właściwości funkcjonalnych całego ustroju oraz jego poszczególnych narządów, bowiem nie ma narządu, któryby wykonywał swą funkcję niezależnie od funkcji innych narządów. Każdy narząd jest „wzajemnie" czynny, bowiem czynne są „wzajemnie" wszystkie inne narządy, a wypadnięcie lub zmiana funkcji danego narządu wywiera wpływ na czynność innych narządów. Praca wewnętrzna ustroju jako całości może być wykonywaną dlatego, że wpływy czynników fizycznych zewnętrznych, stanowią zespół zjawisk pobudzających ustrój do jego czynności. Wszelkie zjawiska somatyczne pojęte przez nas jako biofizyczne, znajdują swe wytłumaczenie w prawach panujących w kosmosie. Odwiecznym natomiast i nierozwiązanym do dziś dnia zagadnieniem jest świat zjawisk psychicznych. Oblicze tego świata wyłania się poza granice naszych dzisiejszych zdolności myślowo-analitycznych, bowiem wykracza poza ramy czwartego wymiaru „świata Minkowskiego". Potrafimy reagować łzami na smutek i radość; łzy te są jednakowe fizycznie, jakże jednak różne są psychologicznie. Światło słoneczne nie świeci w przestrzeni, a dźwięk — nie dźwięczy, dopiero odbite i absorbowane docierają do naszych zmysłów. Narządy ustrojowe, w których świat psychiczny przyobleka się we właściwe formy, są fizyczne; mieszczą one w sobie ogrom wrażeń i tak potężnych uczuć jak wiara, egoizm, wola, ciekawość, ambicja i ogrom przeżyć od miłości do nienawiści, od wiary do negacji, od pierwotnego instynktu samoobrony poprzez doświadczenie życiowe, do geniuszu tworzącego samoloty, radio i wszelkie inne zdobycze wiedzy.

Paradoksalne twierdzenie: „wszystko, co umysł ludzki jest w stanie pomyśleć, może być zrealizowane przy sprzyjających ku temu okolicznościach", czy nie stanowi ono naprawdę ram psychiki ludzkiej, która, według tego twierdzenia, również będzie zakończoną lecz nie ograniczoną. Czy niuanse myśli ludzkiej z jej przeżyciami należą do zjawisk mikrofizycznych, czy też mają swe źródło w sferze będącej poza prawami fizycznymi wszechświata? Ludzie chcą wierzyć, że sfera psychiczna nie należy do świata materialnego, bowiem z tym jest im dobrze, a zarazem i pożytecznie. Hipokrates twierdził, że wiara w lekarza jest najsilniejszym czynnikiem leczniczym, mamy zresztą tego wiele dowodów.

Nie powinna więc być wiara zjawiskiem tylko fizycznym, przyziemnym. Jak jest w rzeczywistości, nie wiemy, możemy jednak twierdzić, że uczucia takie jak wiara i wola, dominują w ustroju i mają nań wpływ przemożny.

Dzisiejszy stan nauki o zagadnieniach psychicznych nie wychodzi poza ramy rozważań teoretycznych, gdyż brak odpowiednich przyrządów nie zezwala na eksperyment.

Dużo dają do myślenia dzisiejsze twierdzenia fizyków o nie istotności determinizmu. Fizyka zna moc zjawisk, które nie dają się zdeterminować. Determinizm w pracowni naukowca niemal zbankrutował. Fakt ten daje możność wysnuwania myśli, że zjawiska psychiczne nie koniecznie mają podlegać prawom fizycznym kosmosu, a jeżeli podlegają, to zgoła innym, nam zupełnie nieznanym.

Zdobycze dzisiejszej wiedzy przyrodniczej dają nam wielkie możliwości do studiowania somatycznych procesów ustrojowych i to w sferze wielce ciekawych zjawisk mikrofizycznych.

Mamy również możność stwierdzenia zależności wielu procesów ustrojowych od otaczającego nas środowiska, które z kolei nie jest ograniczone do zjawisk i praw panujących na globie ziemskim, lecz również wiąże się ze zjawiskami, mającymi swe źródła w całym niemal kosmosie, w środowiskach leżących o miliony lat światła od naszej ziemi.

Weźmy dla przykładu silnie jonizujące działanie promieni kosmicznych, biegnących do nas prawdopodobnie z układów poza galaktycznych. Wpływ promieni kosmicznych na ustrój człowieka i procesy życiowe jest większy, niż to sobie wielu z nas wyobraża.

Ważność tych zjawisk uświadomić sobie potrafimy wówczas, gdy zapoznamy się z podstawowymi czynnikami fizycznymi procesów chemicznych, przebiegających w ustroju, a stanowiących całokształt przemiany energietycznej i biochemicznej. Polega ona głównie na czynniku jonizacyjnym, umożliwiającym jakiekolwiek reakcje i przemiany chemiczne. Podobną rolę odgrywają nie tylko promienie kosmiczne, ale w większej jeszcze mierze promienie jonizujące słońca, działające również bezpośrednio na ustrój i powodujące szereg ważnych przemian, zresztą w znacznej części już zbadanych.

Antropologia modna

Doc. Dr. STANISŁAW KLIMEK (Lwów)

W dziełach traktujących o historii nauki uwydatnione są zawsze okresy rozkwitu i zastoju poszczególnych dyscyplin naukowych, lecz zazwyczaj brak danych o okresach ich popularności i zapoznania. A jednak dla historyka kultury musi być bardzo znamienne, że w pewnych okresach historycznych jakaś nauka staje się modną, a wyniki jej, czy też tylko hipotezy przyczyniają się w znacznym stopniu do kształtowania się aktualnej frazeologii, poglądu na świat i tej całej atmosfery, którą ujmujemy jako „duch epoki". Nie jest przecież przypadkiem, że w epoce romantyzmu wysunęły się na czoło powszechnych zainteresowań zagadnienia historii średniowiecznej i archeologii. W ścisłym związku z „pozytywicznymi" prądami drugiej połowy XIX wieku pozostaje znowuż popularność tematów biologicznych, które zapełniały sale odczytowe publicznością nie wykazującą skądinąd żadnych pretensyj naukowych.

W pierwszym dziesięcioleciu naszego wieku psychologia staje się ważnym elementem konwersacji salonowej i mimo metamorfozy, której uległ przedwojenny salon, utrzymuje swą pozycję aż po dzień dzisiejszy. Wówczas wypadało coś wiedzieć o H. Bergsonie i „intuicjonizmie", dzisiaj zaś człowiek, który by nie słyszał o Freudzie, kompleksach i podświadomości musi być towarzysko zdyskwalifikowany.

Na tle „psychologizmu" naszej epoki zaznaczają się jednak okresy popularności innych nauk. Wszyscy pamiętamy wielki sezon fizyki, który przeżyliśmy w związku z popularyzacją teorii Einsteina. Od kilku lat znowuż zapanowała moda na antropologię. Do niedawna kwitła ta nauka skromnie w cieniu nielicznych katedr uniwersyteckich, obecnie zaś terminologia jej wzbogaciła zapas frazesów prasy wieczornej i ciągle czytamy a „rasizmie", o „człowieku nordyckim", oraz o mniej lub więcej rasowych prababkach. Terminów tych używa się nieraz ze znacznym afektem, chociaż nie zawsze wyznaczyć można w tych dyskusjach linię podziału między „ludźmi nordyckimi" wywodzącymi się od nienagannych prababek a ich oponentami, lekceważącymi dziedzictwo krwi antenatów.

Nasze kontrowersje rasistowskie są jednak fraszką w porównaniu z tym pandemonium antropologicznym, które zostało rozpętane w Niemczech. Sugestie płynące z antropologii stały się dla Niemców ważnym składnikiem ich ideologii narodowej. Ilustracją popularności zagadnień antropologicznych w Niemczech może być fakt, że książka traktująca o charakterze rasowym Niemców (H. F. K. Günther: „Rassenkunde d. deutschen Volkes") rozeszła się tam w ciągu 11 lat w 50 tysiącach egzemplarzy, osiągając w tym czasie 16 wydań.

Ta wielka rola, jaka przypadła antropologii w kształtowaniu oblicza ideowego Trzeciej Rzeszy, znajduje swe uzasadnienie w historii narodu niemieckiego. Rozbity pod względem religijnym, a do niedawna i politycznym musiał on szukać podstaw swego zjednoczenia poza światem zjawisk kulturowych, które go różnicowały. Sięgnięto więc do podłoża biologicznego w przedhistoryczne mroki wspólnoty germańskiej, z których wyłonił się mit o człowieku nordycznym, twórcy i nosicielu najwyższych walorów kulturalnych.

Nordyczny rodowód miał związać wszystkich Niemców bez względu na różnice kulturalne, a ponadto dać im moralną podstawę do sięgnięcia po supremację nad światem ras niższych. Antropologia zrobiła więc w Niemczech olśniewającą karierę, ale przestała być sobą. Skończyła się jako nauka a rozpowszechniła się jako pogląd na świat. Przedmiot jej badań — „rasa", przestał być jednostką systematyczną, a rozpoczął byt niezależny od krytyki naukowej, jako „corpus mysticum". W dodatku ten „nordyzm" Niemców był robiony na kredyt, ponieważ Niemcy są pod względem antropologicznym jednym z najmniej znanych krajów w Europie. Gdy więc okazało się, że składnik nordyczny nie jest bynajmniej specyfikiem germańskim, lecz występuje równie licznie u północnych Słowian, to rasizm zaczął się coraz bardziej pozbywać swoich cech fizycznych. Człowiek nordyczny stracił swe jasne owłosienie, skarlał, a jego wydłużona głowa zaczęła się niepokojąco rozszerzać. W amorficznym ciele pozostała tylko zdobywcza i wzniosła dusza nordyckiego wikinga. Historia rasizmu niemieckiego służyć nam więc może jako jeden z pięknych przykładów zwycięstwa ducha nad materią.

Gdy w Niemczech ujmowano rasę statycznie jako stałą i niezmienną istotę społeczeństwa ludzkiego, nasi wschodni sąsiedzi przystąpili z wielką energią do formowania ‚nowego człowieka". Wedle doktryny bolszewickiej człowiek jest plastyczny, nie tylko w zakresie swych potrzeb aprowizacyjnych, lecz również w swej psychice i konstytucji fizycznej. Rozpoczęto więc modelowanie materiału ludzkiego na obraz i podobieństwo cząstki wielkiej materii państwa komunistycznego.

W przeciwieństwie do nordyckiego „człowieka-posągu" miał to być „człowiek-funkcja". Badania konstytucji sprawności fizycznej i rozwoju osobniczego miały dać typ najodpowiedniejszy do zastosowań społecznych. Jest rzeczą jasną, że przy takich założeniach komuniści musieli ostro potępić nie tylko rasizm nordycki, lecz i całą antropologię ras, która przecież wykazuje, że składniki naszego gatunku mają byt rzeczywisty i trwały.

Za ten negatywny stosunek komunistów do antropologii czyni się odpowiedzialnymi Żydów. Jest w tym dużo racji, ponieważ Żydzi zorientowali się już dawno, jakimi konsekwencjami grozi im rasizm. Zapominamy jednak, że w Sowietach działa obok Żydów również stara rosyjska racja stanu, a jednym z jej elementów jest skrajny indyferentyzm rasowy. Przejawiał się on już dawno za czasów carskich, gdy imperium rosyjskie w przeciwieństwie do angielskiego starało się swe liczne ludy stopić w jeden amalgamat. Obce sobie rasowo i kulturowo plemiona imperium carskiego miały stać się prawosławne i „russkie". Dziś mają być komunistyczne i... „russkie".

Można już spokojnie stwierdzić, że szanse urzeczywistnienia tego programu są minimalne. Siła atrakcyjna komunizmu jest przecież dzisiaj niewiele wyższa od zdolności asymilacyjnych prawosławia przed rewolucją, zaś antropologiczne i kulturowe właściwości grup etnicznych nie dają się zniwelować nawet przy użyciu tak wielkiego nacisku, jaki stosował i stosuje rząd Sowietów.

Jak widzimy, Niemcy i Rosja przeciwstawiają sobie

dwie odmienne koncepcje człowieka. W tych warunkach staje się zrozumiałą moda na antropologię, która jest przecież nauką o człowieku.

Jest rzeczą bardzo pocieszającą, że w tym zakresie nie odgrywamy bynajmniej roli „papugi narodów", lecz zdołaliśmy zachować własne oblicze. Nieprzenikliwość psychiki polskiej dla doktryny rasistowskiej i indyferentyzmu sowieckiego znajduje wytłumaczenie w indywidualistycznych tradycjach kultury szlacheckiej, w katolicyzmie polskim i w dawnych a nieprzerwanych związkach, łączących Polskę z ośrodkami cywilizacji zachodnio-europejskiej.

Obok tych instynktów polskiego organizmu kulturowego, broniących nas przed popadnięciem w zależność od obcych doktryn, odgrywają również poważną rolę wyniki antropologii polskiej.

Antropologia bowiem jest w Polsce jedną z najżywotniejszych gałęzi nauki i zajmuje dzisiaj czołowe stanowisko w skali międzynarodowej. Antropologowie polscy otworzyli swej nauce nie tylko nowe pola pracy badawczej (T. Chudziński i E. Loth), lecz ponadto zdołali jej dać własną syntezę. W antropologii współczesnej zaznacza się bowiem oryginalnymi rysami polska szkoła antropologiczna, pracująca wedle własnego programu i własnymi metodami. W dyskusji nad zasadniczymi problemami, wysuniętymi przez rasizm i komunizm, nie mogło braknąć głosu antropologii polskiej, która pozostała wierna swej dawnej tradycji badania aktualnych problemów życia narodowego.

W dziełach J. Czekanowskiego, który jest twórcą polskiej szkoły antropologicznej, oraz w pracach jego uczniów (K. Stojanowski, S. Żejmo-Żejmis), zaznaczają się wyraźnie trzy tezy, które nauka nasza przeciwstawia ekstrawagancjom rasizmu i dialektyce komunistycznej.

1) „Człowiek jest biologicznym podłożem zjawisk społecznych (J. Czekanowski). Zróżnicowanie rasowe jest bezspornym faktem. Przejawia się ono tak w zakresie fizycznych, jak i psychicznych właściwości człowieka, a wskutek tego rzuca swe refleksy na procesy społeczne i kulturowe.

2) Nie można mówić o rasach „wyższych" i „niższych". Rasy są różne i każda z nich posiada pewne właściwe jej uzdolnienia i niedostatki.

3) Węzły wspólnej kultury są w grupach społecznych silniejsze niż podobieństwo rasowe. Grupa społeczna (państwo, naród) będzie tym bardziej zwarta, im lepiej w swej kulturze sharmonizuje rozmaitość elementów swego podłoża biologicznego.

Te trzy tezy nie są wynikiem z góry przyjętych założeń, lecz konsekwencją badań empirycznych, prowadzonych w znacznym zakresie przy użyciu ścisłych metod ilościowych. Opierając się na nich możemy odrzucić obce nam doktryny, ale nie jesteśmy jeszcze w stanie dać własnego ideału człowieka, który mógłby się aktywnie przeciwstawić nordyckim bożkom i sowieckim robotom.

Stworzenie tego ideału nie leży jednak w zakresie możliwości antropologii polskiej. Może tego dokonać tylko spontaniczny i nie skrępowany wysiłek całego narodu.

Związki sulfamidowe w walce z paciorkowcami

Dr. STANISŁAW BĄDZYŃSKI

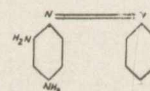
Odkrycie przez Domagka [1]) w roku 1935 związków chemicznych, nadających się do leczenia zakażeń streptokokowych, stanowi w medycynie równie ważny moment, jak odkrycie przez Ehrlicha arsenobenzenu.

Sukcesy chemoterapii sprowadzały się dotąd przede wszystkim do leczenia schorzeń spowodowanych pierwotniakami, stanowiącymi wyżej zorganizowane jednostki w stosunku do mikrobów. Dotyczy to w pierwszym rzędzie kiły oraz całego szeregu chorób tropikalnych z malarią i śpiączką na czele, w leczeniu których wykazały swą wybitną wartość związki organiczne As, Bi i Hg, Sb.

Środki chemiczne, jak przede wszystkim pochodne akrydyny, stosowane dotychczas w leczeniu zakażeń streptokokowych, zawodziły zupełnie. Jedynie organiczne sole złota, jak to wykazały badania Schiemanna i Feldta [2]). Colliera [3]) i Vaissmana [4]), dawały niektóre rezultaty w cięższych przypadkach, chociaż preparaty te okazywały się często zbyt toksyczne, aby mogły być stosowane w dostatecznie wysokich dawkach.

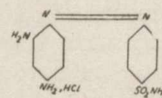
Mayer [5]) podkreśla w tych przypadkach szczególnie korzystne działanie zawiesin olejowych soli złota, przede wszystkim Myochrysiny, której toksyczność jest mniejsza niż dawniej stosowanych roztworów.

Poza solami złota inna jeszcze grupa interesowała szczególnie farmakologów — a mianowicie barwniki organiczne. Uczeni niemieccy przeprowadzali chętnie paralelę pomiędzy zdolnością barwienia danych bakteryj przez określony związek, a jego aktywnością terapeutyczną. Z tych też powodów, szukając środka streptokokobójczego, interesowali się od dawna połączeniami azowymi (—N=N—), które jednakże okazywały się aktywne in vitro, natomiast zupełnie nieczynne in vivo. Już w roku 1913 Eisenberg [6]) zwrócił uwagę na wyjątkową aktywność in vitro chryzoidyny, podkreślając jednak, jak odległą jest jeszcze droga do znalezienia substancji aktywnej przeciwko streptokokom in vivo.



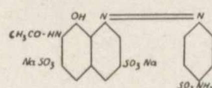
Chryzoidyna

Poprzednio już wspomniany Domagk [1]) podjął na nowo badania nad grupą azobenzenów, do jakich należy chryzoidyna i otrzymał szereg związków posiadających grupę sulfamidową w pozycji „para", które okazały się niezmiernie mało toksyczne i zupełnie nieaktywne in vitro, natomiast, wbrew wszelkim oczekiwaniom, związki te zastrzyknięte myszkom zakażonym streptokokiem hemolitycznym chroniły je niemal całkowicie od nieuniknionej w tym wypadku śmierci. Spośród tych związków wybrano, prawdopodobnie jako najbardziej aktywny i najmniej toksyczny, sulfamidochryzoidynę, zsyntetyzowaną przez Nitzcha i Klarera, o następującym wzorze chemicznym:



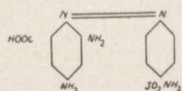
Sulfamidochryzoidyna (Prontosil)

Preparat ten, o silnym zabarwieniu czerwonym, nazwano „Prontosil", ponieważ jednak rozpuszczał się on zaledwie w stosunku $2^1/_2{}^0/_{00}$, starano się uzyskać preparat do zastrzyków i stworzono nowe podobne połączenie chemiczne, zastępując jeden pierścień benzolowy pierścieniem naftalenowym. Otrzymany w ten sposób Prontosil solubile rozpuszcza się w stosunku $2^1/_2\%$, a więc dziesięciokrotnie większym niż preparat doustny.



Prontosil solubile

Silnie czerwona barwa Prontosilu i zdolność wywoływania u chorych zabarwienia moczu i skóry, skłoniły badaczy do podjęcia całego szeregu doświadczeń, polegających na doczepianiu do pierścienia chryzoidynowego różnych innych grup, rezultatem czego było opisanie przez Gleya i Girarda [12]) własności karboksysulfamidochryzoidyny, wprowadzonej we Francji pod nazwą „Rubiazol", w Polsce pod nazwą „Azofag C", którego dodatnią stroną w stosunku do poprzedniego jest mniej intensywne zabarwienie.

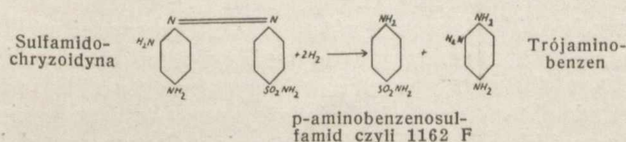


Karboksysulfamidochryzoidyna (Rubiazol, Azofag C)

Aktywność streptokokobójcza związków azo-sulfamidowych in vivo i jej brak in vitro została potwierdzona przez cały szereg uczonych europejskich, że wymienimy tylko takich, jak Levaditi i Vaismann [7]), Fourneau, Tréfouel, Nitti i Bovet [8]), Trefouel i Mme J. Trefouel, Nitti i Bovet [9]), Goissedet, Despois, Gailliot i Mayer [10]), Rosenthal [11]), Gley i Girard [12]), Colebrook i Kenny [13]), który w różny sposób próbowali wytłomaczyć mechanizm działania „azo-sulfamidów".

Wyłoniły się dwie teorie: jedni twierdzili, że „azosulfamidy" powodują wzmożenie sił obronnych ustroju, inni powracali do starej teorii Ehrlicha i dowodzili, że azo-związek przemienia się w ustroju na połączenie działające bezpośrednio na zarazek. Nic dziwnego, że zaczęto się zastanawiać, jak mogą się rozpadać in vivo azo-związki i jaki może powstać w ustroju produkt rozpadu „azo-sulfamidów", który by posiadał działanie streptokokobójcze in vitro.

Ponieważ już dawno było udowodnione przez Sisleya i Porchera [15]), że barwniki azowe podawane doustnie ulegają w ustroju redukcji, przeto łatwo było sobie wyobrazić, iż podobna reakcja może i musi mieć miejsce w przypadku „azo-sulfamidów". J. i Mme J. Tréfouel, Nitti i Bovet [16]) pierwsi dowiedli, że sulfamidochryzoidyna zredukowana daje para-aminobenzenosulfamid i trójaminobenzen według następującej reakcji:



p-aminobenzenosulfamid czyli 1162 F

i że p. aminobenzenosulfamid (1162 F) stanowi czynnik działający, gdyż jest on nie tylko równie aktywny, jak „azo-sulfamidy" in vivo, ale posiada również działanie streptokokobójcze in vitro. Działanie to zostało również stwierdzone przez Supniewskiego i Hano [14]) w rozcieńczeniu 1:400. Fuler [22]) i Kellner [24]) potwierdzili pogląd autorów francuskich, wykazując w moczu obecność 1162 F zarówno po podaniu doustnym sulfamidochryzoidyny, jak i po wstrzykiwaniu Prontosilu solubile. Wreszcie Bliss i Long [23]) udowodnili, że sulfamidochryzoidyna, zredukowana w odpowiedni sposób, uzyskuje działanie streptokokobójcze in vitro, co wskazywało by również na powstawanie 1162 F.

Pomimo tak widocznych dowodów, twierdzenie, że czynnik działający w sulfamidochryzoidynie i jej pochodnych stanowi p-aminobenzenosulfamid, 1162 F, jest nadal kwestionowane przez Gleya i Girarda [25]), którzy, jako twórcy karboksysulfamidochryzoidyny (Azofag C), przywiązują wielką wagę nie tylko do grupy azowej, ale również do innych grup doczepionych na szkielecie sulfamidochryzoidyny.

Jednakże w chwili obecnej wszyscy inni uczeni, jak Colebrook, Buttle i O'Meara [17]), Long i Bliss [18]) i Buttle, Gray i Stephenson [19]) potwierdzili poglądy Tréfouela, Nitti i Bovet z Instytutu Pasteura w Paryżu [16]) i uważają zgodnie p-aminobenzenosulfamid (1162 F) za czynnik działający streptokokobójczo we wszystkich związkach sulfamidowych.

Ostatnio wszakże Mayer [20]) wyraził również pogląd, iż aktywność 1162 F in vitro jest zbyt mała, aby można było przypisywać mu niesłychanie silne działanie, jakie zaobserwowano w leczeniu zakażeń streptokokowych i udowodnił na podstawie licznych i bardzo dokładnych doświadczeń, że substancją czynną jest p-hydroksyloaminobenzenosulfamid, 100 razy aktywniej in vitro od



p-hydroksyloaminobenzenosulfamid

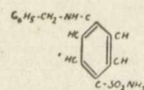
1162 F i bardziej aktywny in vivo, który powstaje w ustroju stopniowo i działa bezpośrednio „in statu nascendi" na streptokoka. Związek ten jest bardzo nietrwały i nie udało się dotąd wykazać jego obecności we krwi. Mayer [20]) nie wyklucza zresztą, że mogą powstawać w ustroju również i inne związki, jak np. nitrozwiązek, którego wielką aktywność należy przypisywać zdolności do łatwej przemiany w odnośną hydroksylaminę.

Z doświadczeń tego autora wynika, że aktywność związków sulfamidowych uzależniona jest w znacznym stopniu od tego, w jakim połączeniu chemicznym znajduje się grupa sulfamidowa i że związki sulfamidowe są tym aktywniejsze, im łatwiej przechodzą w ustroju w p-hydroksylaminobenzenosulfamid.

Spośród wielu różnych połączeń tego typu zbadanych przez Mayera p-aminobenzenosulfamid (1162 F) nie był bynajmniej najczynniejszy ani in vivo, ani in vitro.

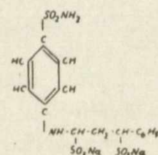
Wszystkie związki zbadane przez Mayera [20]) okazały się nietrwałe i posiadały dość znaczną toksyczność, nie nadawały się więc zupełnie do eksploatacji przemysłowej. Dlatego też badacze poszli w innym kierunku, starając się za wszelką cenę znaleźć związek aktywny i bezbarwny, a przewyższający jednak 1162 F, którego dość znaczna toksyczność musi być w lecznictwie brana pod uwagę.

Goissedet, Despois, Gailliot i Mayer [10]), dążąc do tego celu, wybrali spośród licznych połączeń chemicznych dwa związki: jeden nierozpuszczalny w wodzie — benzyloaminobenzenosulfamid (Septazin), który odznacza się wybitną aktywnością, jest o wiele mniej tok-



Septazin

syczny od p-aminobenzenosulfamidu (1162 F) i nie posiada przykrego, gorzkiego smaku, jak ten ostatni, — drugi — dwusiarczyn sodowy fenylopropyloaminobenzenosulfamidu (Septazin solubile), który, posiadając wszystkie zalety poprzedniego, rozpuszcza się w wo-



Septazin solubile

dzie do 20% i może być stosowany w terapii w postaci 5%-owych obojętnych, bezbarwnych wstrzykiwań domięśniowych i dożylnych w ilości do 80 cm³ dziennie.

Oczywiście większość wytwórni farmaceutycznych nie mogła nadążyć za tak szybkim postępem i, będąc w dodatku ograniczona konkurencyjnymi patentami, pozostała przy swoich początkowo wyprodukowanych i dziś już do pewnego stopnia przestarzałych specyfikach.

Skutkiem tego mamy w Polsce następujące preparaty sulfamidowe:

1. Preparaty barwne, pochodne sulfamidochryzoidyny:

a) Prontosil tabletki — sulmafido-chryzoidyna
iniekcje — sól dwusodowa kwasu sulfamido - benzyl - azo - acetylo - aminonaftalino - dwusulfonowego;

b) Azofag C tabletki — karboksysulfamido-chryzoidyna,
iniekcje — sól sodowa karboksysulfamidodwuamido-chryzoidyny.

2. Preparaty bezbarwne, pochodne 1162 F.

a) Antistreptin

b) Prontosil album tabletki — 1162 F (p-aminobenzenosulfamid),

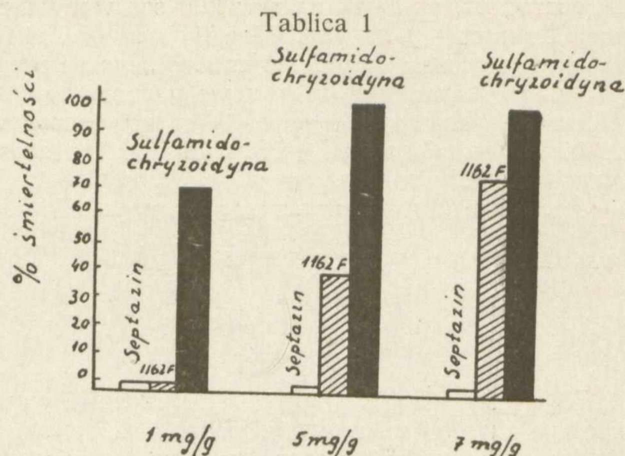
c) Septazin tabletki — benzyloaminobenzeno-sulfamid,
iniekcje — dwusiarczyn sodowy fenylopropyloaminobenzenosulfamidu.

Dla należytego oświetlenia całokształtu zagadnienia uważaliśmy za wskazane zebranie i zestawienie ważniejszych danych z literatury światowej, dotyczących toksyczności i aktywności, a co za tym idzie, i rzeczywistej wartości terapeutycznej tych związków.

Toksyczność sulfamidochryzoidyny (Prontosil), 1162 F (Antistreptin, Prontosil album) i benzyloaminobenzenosulfamidu (Septazin) została zbadana przez Halperna i Mayera[21]) na różnych zwierzętach, między innymi na myszach i psach, którym preparaty te były podawane drogą doustną.

Z pracy tej zaczerpnięte zostały dwa poniższe zestawienia:

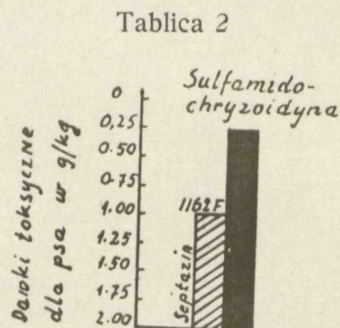
Tablica 1



Stosunek dawek toksycznych Septaziny, sulfamidochryzoidyny i 1162 F podawanych drogą doustną u myszy.

Widzimy więc, że przy dawce 7 mg na g myszy ginie przy chemicznym odpowiedniku Prontosilu 100% zwierząt, przy chemicznym odpowiedniku Antistreptiny i Prontosil album — 80%, a przy Septazinie wszystkie myszy pozostają przy życiu.

Tablica 2



Stosunek dawek toksycznych Septaziny, sulfamidochryzoidyny i 1162 F podawanych drogą doustną u psa.

U większych zwierząt, w danym przypadku u psa, wystarczy już 0,25 g/kg odpowiednika Prontosilu na kg, aby zwierzę padło, podczas gdy odpowiednika Antistreptiny, względnie Prontosil album, trzeba 1 g na kg, a Septaziny ponad 2 g na kg, aby uzyskać ten sam rezultat.

Autorzy tłomaczą tę wielką toksyczność sulfamidochryzoidyny (Prontosil) skłonnością, jaką mają wszystkie barwniki azowe do uszkadzania komórek centralnego układu nerwowego, bez względu na to, czy na pierścieniu chryzoidynowym doczepione są jakiekolwiek inne grupy chemiczne.

Co do Septaziny, to Halpern i Mayer[21]), stwierdzając jej zupełny niemal brak toksyczności, tłomacząc go zablokowaniem grupy aminowej przez grupę benzylową oraz częściowo i tym, że preparat jest nierozpuszczalny w wodzie. Tak znaczną różnicę w toksyczności między Septaziną a chemicznym odpowiednikiem Antistreptiny i Prontosilu album wytłomaczyć można również przez analogię, która zachodzi między mocno trującą aniliną, a acetanilidem będącym daleko mniej toksycznym, dzięki zablokowaniu grupy aminowej przez grupę acetylową.

O ile kwestia ustalenia toksyczności preparatów sulfamidowych przedstawia się stosunkowo prosto, o tyle w literaturze panuje zupełny chaos co do aktywności

poszczególnych związków. Wynika to w pierwszym rzędzie z posługiwania się przez autorów szczepami o różnej wirulencji oraz z winy odmiennej techniki, jaką stosowano w tych doświadczeniach. Ponad to również porównywano często aktywność preparatów doustnych z preparatami przeznaczonymi do stosowania parenteralnego.

Dopiero Mayer[20]) usystematyzował sposób badania aktywności związków sulfamidowych i przeprowadził szereg porównawczych eksperymentów, ustalając aktywność sulfamidochryzoidyny, p-aminobenzenosulfamidu i benzyloaminobenzenosulfamidu na myszkach.

Mayer[20]) używał do wszystkich badań jednakowego szczepu i posługiwał się następującą techniką.

Myszki zostawały zakażone beta-streptokokokiem hemolitycznym, wyhodowanym w ciągu 18 godzin na surowicznej pożywce bulionowej. W godzinę po zakażeniu podawano myszkom badany preparat, a następnie — codziennie, przez 4 — 5 następnych dni. Padłe myszki badano, celem określenia przyczyny śmierci i stwierdzenia mikroskopowo obecności streptokoków; w razie potrzeby uciekano się do posiewu na krwi. Praktycznie doświadczenie wymaga 10 dni, często jednak obserwacje były prowadzone w ciągu 3 tygodni.

Wstrzykiwania dokonywane były drogą dootrzewnową w ilości 0,3 cm^3 roztworu kultury odpowiadającego 20 do 100 dawkom śmiertelnym.

Aktywność preparatów przeciwstreptokokowych może być określana dwoma sposobami: 1) przez przedłużenie życia zwierząt leczonych w porównaniu ze zwierzętami kontrolnymi, albo przez ich całkowite wyleczenie, jak to miało miejsce w tablicach zestawionych na str 11 i 12; 2) przez badanie mikroskopowe i bakteriologiczne jam, a w szczególności otrzewnej zwierząt wyleczonych.

Autor w nadzwyczaj ciekawy sposób opisuje rozwój zakażenia, ilustrując swe doświadczenia mikrofotografiami, które zostały umieszczone na str. 13 niniejszego numeru.

„U zwierząt nieleczonych, w kilka godzin po wstrzy-„knięciu dootrzewnym, streptokoki zaczynają się mno-„żyć w jamie dootrzewnej i powodują rozszerzające się, „surowiczo-ropne zapalenie otrzewnej. Pobranie suro-„wicy wykazuje w krótkim czasie czystą kulturę strep-„tokoków, ułożonych w łańcuszki krótsze lub dłuższe „w zależności od szczepu. Znaczna liczba leukocytów „występuje w stanie słabej fagocytozy, poza tym moż-„na stwierdzić dodątni wynik przy posiewie na krwi. „Na chwilę przed, lub natychmiast po śmierci większość „leukocytów jest poważnie uszkodzona, w wysięku „otrzewnym nie znajduje się zupełnie leukocytów, na-„tomiast w ogromnej ilości streptokoki, przypominające „raczej stafilokoki lub pneumokoki; łańcuszki występują „rzadko (rys. 1 i 2).

„Inaczej jest u zwierząt leczonych i całkowicie wy-„leczonych, gdzie obraz mikroskopowy surowicy „otrzewnej jest prawie normalny (rys. 3), pod warun-„kiem jednak zastosowania małej dawki zakażającej „i podawania dostatecznej dawki leczniczej preparatu; „krew jest jałowa (rys. 4). Streptokoki zniknęły całko-„wicie, a leukocyty, o ile nawet ilość ich wzrosła, pozo-„stały normalne.

„U zwierząt leczonych, ale nie wyleczonych całko-„wicie (niedostateczna dawka lecznicza) znajduje się „bardzo rozwiniętą fagocytozę leukocytową, neutrofi-„lową i monocytarną, często tak dalece posuniętą, że „komórki wyglądają jakby nabite streptokokami (rys. 5). „W tych wypadkach układ łańcuszkowy streptokoków „jest bardzo wyraźny i regularny, nawet po śmierci my-„szy (rys. 6). W ten sposób można przy zastosowaniu „leczenia śledzić pod mikroskopem przebieg walki „obronnej organizmu przed wtargnięciem czynników „chorobowych i ma się wrażenie, że zarodniki są wy-„raźnie zaatakowane przez preparat. Nie są one jed-„nak w żadnym razie zabite lub bezbronne, gdyż w koń-„cu występują nagle w ogromnych ilościach w wysięku „i we krwi, poza leukocytami. Zwierzę pada wówczas „w ciągu krótkiego czasu".

Jeżeli idzie o zdolność wyleczenia myszek zakażonych bardzo zjadliwym szczepem paciorkowca, to przytoczymy tutaj trzy najbardziej charakterystyczne tablice zaczerpnięte z pracy Mayera[20]), dotyczące porównania aktywności: a) Sulfamidochryzoidyny i Septaziny, b) 1162 F i Septaziny i c) Pochodnej rozpuszczalnej sulfamidochryzoidyny i Septaziny solubile.

Tablica 3.

Dnie	Kontrola	Septazin 2,5 mg	Sulfamido chryzoidyna 2,5 mg
1	V V V V V V	V V V V V V	V V V V V V
2	++++++	V V V V V V	V V V V V V
3	—	V V V V V V	V V V V V V
4	—	V V V V V V	V V V V V V
5	—	V V V V V V	V V V V V V
6	—	V V V V V V	V V V V V V
7	—	V V V V V V	V V V V V+
8	—	V V V V V V	V V V V V+
9	—	V V V V V V	V V V V V+
10	—	V V V V V V	V V V V V+
Indeks + żywotność		60 + 6	55 + 5

Aktywność Septaziny w porównaniu do sulfamidochryzoidyny.

Tablica 4.

Dnie	Kontrola	Septazin 2,5 mg	p-Aminobenzenosulfamid 2,5 mg
1	V V +++	VVVVVVVVVVVV	VVVVVVVVVVVV
2	+++++	VVVVVVVVVVVV	VVVVVVVVVV++
3	—	VVVVVVVVVVVV	VVVVVVVVVV++
4	—	VVVVVVVVVVV+	VVVVVVVVVV++
5	—	VVVVVVVVVVV+	VVVVVVVVVV++
6	—	VVVVVVVVVVV+	VVVVVVVVVV++
7	—	VVVVVVVVVV++	VVVVVVVVV+++
8	—	VVVVVVVVVV++	VVVVVVVVV+++
9	—	VVVVVVVVVV++	VVVVVVVVV+++
10	—	VVVVVVVVV+++	VVVVVVVVV+++
Indeks+żywotność		105 + 9	95 + 9

Aktywność Septaziny w porównaniu do 1162 F.

Tablica 5.

Dnie	Kontrola	Septazin solubile 5 mg	Sól dwusodowa kwasu sulfamidofenyl azo-acetyloamino-naftalino-dwusulfonowego
1	VVVV++	VVVVVV	VVVVVV
2	V+++++	VVVVVV	VVVVV+
3	++++++	VVVVV+	VVVV++
4	—	VVVVV+	VVV+++
5	—	VVVV++	VVV+++
6	—	VVVV++	VVV+++
7	—	VVVV++	VV++++
8	—	VVVV++	VV++++
9	—	VVVV++	V+++++
10	—	VVVV++	V+++++
Indeks + żywotność		45 + 4	25 + 1

Aktywność Septazin solubile w porównaniu do pochodnej rozpuszczalnej sulfamidochryzoidyny.

W tablicach tych literą V oznaczone są myszki żyjące, znakiem + myszki martwe, wreszcie aktywność wyrażona jest sumą dwóch cyfr: indeksu i żywotności. Indeks stanowi iloczyn myszek żyjących ostatniego dnia mnożony przez liczbę dni plus ta ilość dni, o którą przeżyły kontrolę myszki padłe przed ostatnim dniem doświadczenia. Żywotność przedstawia ilość myszek żyjących ostatniego dnia.

Tak więc w tablicy 3 dla Septaziny aktywność wynosi: ilość myszek żyjących ostatniego dnia, t. j. 6, pomnożone przez ilość dni, t. j. 10, a więc 60 + ilość myszek żyjących ostatniego dnia, a więc 6 — razem 60+6.

Dla sulfamidochryzoidyny (Prontosil) — (5×10) + ilość dni, o jaką myszka przeżyła kontrolę, ponieważ padła 6-go dnia, więc 5 — razem 55+5.

Z powyższych tablic wynika, że w doświadczeniach robionych na jednakowej ilości myszek, zakażonych jednym i tym samym paciorkowcem o jednakowej wirulencji, według jednej i tej samej techniki przy podawaniu tej samej ilości preparatu — aktywność związków chemicznych stanowiących Prontosil, Prontosil album i Antistreptinę jest nieco mniejsza od Septaziny, względnie, praktycznie biorąc, jednakowa, podczas gdy aktywność Septaziny solubile w stosunku do odpowiednika chemicznego Prontosil solubile jest niemal dwukrotnie większa i wynosi jak 49:26.

Z powyższych doświadczeń dla każdego preparatu sulfamidowego, możemy obliczyć indeks terapeutyczny, który wyraża się stosunkiem dawki leczniczej (dosis curativa) do dawki toksycznej (dosis toxica).

Z tablic 3, 4 i 5 widzimy, że dla wszystkich preparatów sulfamidowych doustnych możemy przyjąć za dosis curativa 2,5 mg na 20 g myszy; dla preparatów do iniekcyj — 5 mg na 20 g myszy.

Co do dawki toksycznej, to Halpern i Mayer [21]) oraz Mayer [20]) określili ją dla myszy 20 g jak następuje:

Tablica 6.

Sulfamidochryzoidyna	20 mg
p-Aminobenzenosulfamid	40 mg
Benzyloaminobenzenosulfamid	200 mg
Pochodna rozpuszczalna sulfamidochryzoidyny	40 mg
Pochodna rozpuszczalna benzyloaminobenzenosulfamidu	75 mg

Toksyczność preparatów sulfamidowych w mg na 20 g myszy.

A więc na podstawie przytoczonych doświadczeń indeks terapeutyczny dla niektórych preparatów sulfamidowych znajdujących się w obiegu w Polsce, można ustalić jak następuje:

Tablica 7

Prontosil album. . .	$\frac{2,5}{20} = \frac{1}{8}$
Prontosil album Antistreptin	$\frac{2,5}{40} = \frac{1}{16}$
Septazin	$\frac{2,5}{200} = \frac{1}{80}$
Prontosil solubile . .	$\frac{5}{40} = \frac{1}{8}$
Septazin solubile . .	$\frac{5}{75} = \frac{1}{15}$

Indeks terapeutyczny preparatów sulfamidowych znajdujących się w obiegu w Polsce, czyli stosunek dawki toksycznej do dawki leczniczej.

Reasumując możemy stwierdzić:

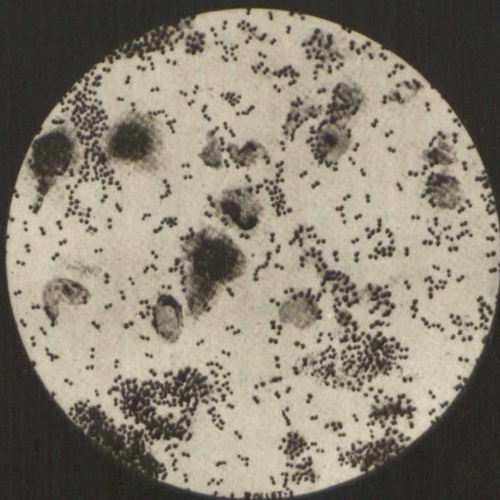
1. Przy dzisiejszym stanie wiedzy stosowanie preparatów barwnych azo-sulfamidowych jest niewskazane ze względu na znaczną toksyczność, mały indeks terapeutyczny i występowanie objawów ubocznych.

2. Spośród preparatów sulfamidowych bezbarwnych, podawanych doustnie, na pierwsze miejsce wysuwa się benzyloaminobenzenosulfamid (Septazin), substancja nierozpuszczalna i bez smaku, posiadająca przy równej aktywności indeks terapeutyczny conajmniej pięciokrotnie większy od p-aminobenzenosulfamidu 1162 F.

3. Spośród preparatów sulfamidowych, nadających się do zastrzyków, preparat bezbarwny (Septazin solubile) posiada indeks terapeutyczny oraz aktywność znacznie większą niż preparaty barwne i pozwala, ze względu na znaczną rozpuszczalność, na wprowadzanie bardziej skoncentrowanych ilości leku zarówno dożylnie, jak i domięśniowo.

PIŚMIENNICTWO

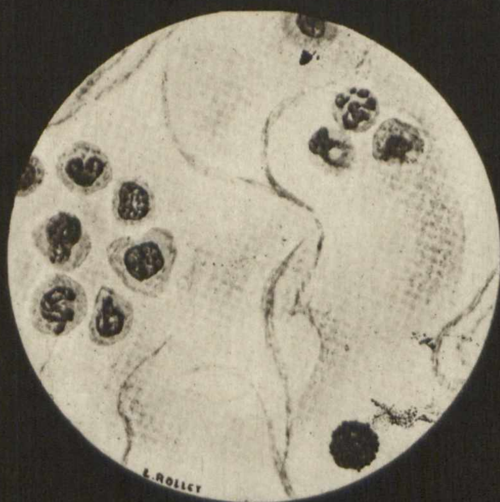
1) Domagk, Dtsch. med. Wschr. 1935, 61, 250; Klin. Wschr. 1936, 1585. 2) Schiemann i Feldt, Z. Hyg., 1936, 106, 83. 3) Collier, Med. Kl., 1933, 1447; Ztschr. f. Immunf., 1935, 85, 287. 4) Vaismann, C. R. Soc. Biol., 1937, 124, 1271. 5) Mayer, Bull. de l Académie del Médicine, 1936, 115, 670. 6) Eisenberg, Ztbl. Bakteriol. Orig., 1913, 71, 420. 7) Levaditi i Vaismann, Presse méd., 1935, 2097. 8) Fourneau Treéfouel, Nitti, i Bovet, C. R. Soc. Biol., Paris, séance du 16. 5. 1936. 9) Tréfouel i Mme J. Tréfouel, Nitti i Bovet, C. R. Soc. Biol., Paris, 1936, 202, 1221. 10) Goissedet, Despois, Gailliot i Mayer, Ibid., 1936, 121, 1082. 11) Rosenthal, Publ. Health. Rep., 1937, 48, 192. 12) Gley i Girard, Presse méd., 1936, 1775. 13) Colebrook i Kenny, The Lancet, 1936, 230, 1279. 14) Supniewski Hano, Bul. de l'Acad. Polonaise des Sciences et des Lettres, 1936, 113. 15) Sisley i Porcher, C. R. Acad. Scien., Paris, 1911, 152, 1062. 16) J. i Mme J. Tréfouel, Nitti i Bovet, C. R. Soc. Biol., Paris, 1935, 120, 756; Ann. Inst. Pasteur, 1937, 58, 30. 17) Colebrook, Buttle i O'Meara, The Lancet, 1936, 231, 1323. 18) Long i Bliss, Journ. Am. Med. Ass., 1937, 108, 32. 19) Buttle, Gray i Stephenson, The Lancet, 1936, 5884, 1286. 20) Mayer, Biol. Médic. Supplément 1937. 21) Halpern i Mayer, Presse Mèd., 1937, 40, 747. 22) Fuler, The Lancet, 1937, str. 194. 23) Bliss i Long, Bull. Johns Hopk. Hosp., 1937, 2, 145—153. 24) Kellner, Teza doktorska ,,Etude sur l'élimination de la sulfamidochrysoidine", Paris 1936. 25) Gley i Girard, Presse méd., 1937, 73, 1291.



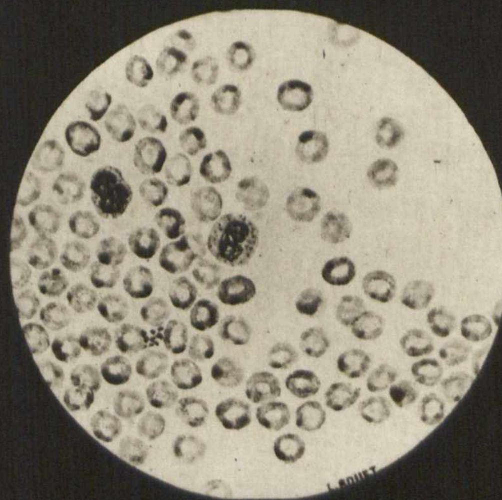
Fot. 1. Mysz kontrolna; padła po 24 godz. Surowiczy płyn otrzewnowy, streptokoki, prawie całkowity brak łańcuszków.



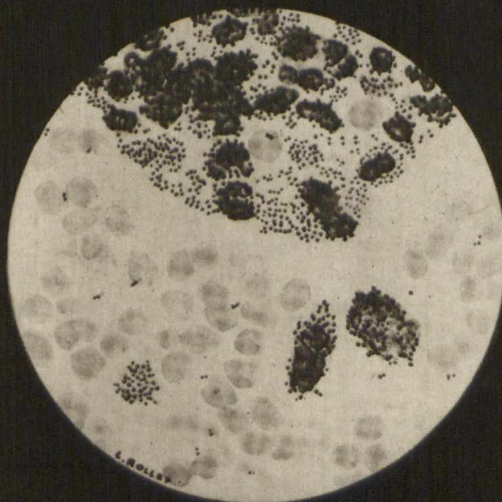
Fot. 2. Mysz nie leczona. Posocznica streptokokowa.



Fot. 3. Mysz leczona. Otrzymała doustnie 5x2,5 mg Septaziny, zabita 10-go dnia. Zwiększenie liczby leukocytów w otrzewnowym płynie surowiczym. Płyn jałowy.



Fot. 4. Mysz leczona. Otrzymała doustnie 5x2,5 mg Septaziny, zabita 10-go dnia. Krew jałowa (między dwiema krwinkami płytki Bizzozero).



Fot. 5.Mysz niedostatecznie leczona — jedna dawka. Zabita 4-go dnia. Fagocytoza leukocytarna.



Fot. 6. Mysz niedostatecznie leczona — jedna dawka. Padła 5-go dnia. Surowiczy płyn otrzewnowy, streptokoki w łańcuszkach.



Wrażenia z Mierzeji Kurońskiej

(Stacja Badania Przelotów Ptaków w Rossitten)

Doc. Dr. PIOTR SŁONIMSKI

W roku bieżącym 45 Zjazd Towarzystwa Anatomicznego, skupiającego w swym gronie także i pokaźną liczbę uczonych różnych narodowości, odbył się w Królewcu, w murach nowowzniesionego a bardzo bogato wyposażonego zakładu anatomicznego Uniwersytetu.

Wobec tego, że na zjazd ten przybyło bardzo dużo cudzoziemców z różnych części świata, Komitet Organizacyjny zjazdu zorganizował kilka wycieczek w najbliższe okolice Królewca, a wśród nich do znanej Stacji dla Badań Przelotów Ptaków „Vogelwarte Rossitten", znajdującej się w małej osadzie położonej na mierzeji Kurońskiej. Stanowi ona osobliwość pod niejednym względem wyjątkowo ciekawą.

Mierzeja Kurońska jest to cienkie pasmo lądu, długie na prawie 100 km.; wysunięte daleko na północo-wschód Europy, pełne ruchomych piasków (diun) niezwykle pięknych wzrokowo, coraz to inną linią znaczących brzegi morskie. Wśród prawie że miejscami nie przebytych trzęsawisk, bagien i zarośli tej mierzeji żyje pilnie chroniona osobliwość tych stron, łoś tak rzadki już u nas, wymierający, pra-stary wielki ssak, spotykany jeszcze nielicznie i u nas na bagnach poleskich [1]).

Dzięki swojej długości i położeniu geograficznemu mierzeja Kurońska stanowi naturalny jakby pomost dla przelotu ptaków, które dwa razy do roku, jesienią z krajów położonych na północ (Finlandia, Rosja), wiosną ze środkowej i południowej Europy, lecą całymi, niezmierzonymi ciągami. Są poza tym przez cały prawie rok trwające ciągi drobniejsze ilościowo, najsilniejsze ich natężenie przypada jednak na okres jesienny, a mianowicie na miesiące wrzesień i październik. Wtedy to widzi się np. całe chmary przeciągających zięb, a nad nimi stada wron i gołębi, zrzadka zaś w tej ciżbie rozsypane pokaźne skupienia ptaków drapieżnych, niejednokrotnie należących do bardzo cennych i rzadkich gatunków.

Dla wykorzystania tego wyjątkowo interesującego zjawiska założono już w roku 1901 w miejscowości Rossiten [2]) stację obserwacyjną, a jej pierwszym organizatorem był prof. dr J. Thieneman [2]). Stanowiąc początkowo własność prywatną, została przejęta w 1923 r. przez „Towarzystwo dla popierania nauki im. Cesarza Wilhelma" i obecnie należy do jednej z licznych placówek naukowych tej instytucji. Ponadto korzysta Stacja z pokaźnych zasiłków oddzielnego towarzystwa „Przyjaciół Stacji w Rossitten". Rozszerzona z latami posiada dziś stacja ta wcale zasobne muzeum, w którym znajduje się skrupulatnie zebrane wszystko, co tylko dotyczy ptaków przelatujących przez mierzeję Kurońską. Poza tym są tu ciekawe dane ilustrujące rozmaite zagadnienia zoologiczno-geograficzne Prus Wschodnich. Zasięgi poszczególnych gatunków ptasiego świata mają tu swoje szczegółowe mapy i wykresy. Istnieje tu także rodzaj małego ogrodu zoologicznego pod otwartym niebiem, w którym ciekawsze większe okazy ze świata ornitologicznego wystawione są na pokaz dla licznie odwiedzających stację gości. Można tu obserwować piękne okazy orłów, czarnych bocianów, czapli, puhaczy, kormoranów i t. p. rzadko gdzie indziej spotykanych gatunków.

Poza jednak tą, mającą charakter dydaktyczno-popularyzacyjną działalnością, stacja dla przelotu ptaków w Rossitten jest przede wszystkim placówką naukową, mającą na celu możliwie wszechstronne badanie samych przelotów. Kierowana jest ona przez bardzo uzdolnionego i energicznego młodego ornitologa Dr E. Schüza. Stąd już od roku 1929 prowadzi się w odległym zaledwie o kilka kilometrów od stacji stanowisku Ul-

[1]) U nas istnieje specjalny rezerwat dla łosi w „Czerwonych Bagnach" pod Rajgrodem.

[2]) E. Schüz. Königsb. Allgem. Zeitung, 1937.

mershorst, podczas okresu przelotów w ściśle określonych porach (zawsze tych samych i tak samo trwających), dokładne badania ilościowe, mające na celu obliczenie przelatujących ptaków i ich gatunków. Z tych kilkugodzinnych dokładnych obserwacji daje się w przybliżeniu obliczyć ogólna suma przelotu ptaków w ciągu poszczególnych dni. Stwierdzono, że dochodzi ona w czasie największego nasilenia do $^{1}/_{2}$ miliona, a nawet i więcej okazów dziennie. Ma to więc charakter wyjątkowo wprost imponującego zjawiska przyrody. Już po kilku latach prowadzenia tego rodzaju statystyki można było ułożyć kalendarz przelotu ptaków, a zestawienie go z odpowiednimi danymi meteorologicznymi dało ciekawe wnioski o wpływie warunków klimatycznych na ten proces. Wspomaga te wyniki dobra wola licznych w całych Niemczech amatorów-obserwatorów, których spostrzeżenia pozwalają na objęcie znacznego bardzo terenu siecią zaobserwowanych szczegółów.

Do czynności najważniejszych, mających na celu trwałe kontrolowanie przelatujących przez mierzeję ptaków, należy obrączkowanie, niezwykle prosta i celowa metoda wprowadzona poraz pierwszy przez Duńczyka Mortensena w roku 1899, a stosowana obecnie na stacjach ornitologicznych całego świata. Nadesłany na stację numer bieżący obrączki schwytanego w danej miejscowości ptaka umożliwia w sposób łatwy zorientowanie się (na podstawie starannie prowadzonych ksiąg rejestracyjnych), kiedy ptak został zaobrączkowany i gdzie doleciał. Z początku stosowano na stacji w Rossitten obrączki tylko do wron i tak przez ludność miejscową chwytanych masowo w sieci i — zjadanych, aby się przekonać, czy tego rodzaju obciążenia choćby najlżejszym metalem nie szkodzi czy nie utrudnia lotu ptaków. Po otrzymaniu dodatnich rezultatów obrączkowanie stosuje się teraz nie tylko na stacji kurońskiej w Rossitten, ale także na szeregu innych miejsc obserwacyjnych w Niemczech, a zwłaszcza na analogicznej stacji badania przelotów ptaków — na Helgolandzie. Od roku 1903 do 1935 wypuszczono ze stacji w Rossitten przeszło pół miliona (530.500) ptaków z obrączkami tej placówki, a w jednym tylko roku 1935 zostało 114.000 ptaków zaobrączkowanych. Liczba zaś zgłoszeń powrotnych o ptakach zastrzelonych lub schwytanych z obrączką stacji wynosiła przeciętnie w ciągu roku 4.000.

Te zgłoszenia stanowią niekiedy ciekawy dokument rozległości trasy, jaką ptaki odbywają w ciągu swych okresowych przelotów. I tak spotykano mewy aż w Egipcie a nawet w Kongo. Rudziki zimują stadami całymi w północnej Afryce, Hiszpanii, Portugalii i północnych Włoszech, choć spotkać je można także i w południowych Niemczech i na Węgrzech. Planowe i systematyczne obrączkowanie piskląt, znajdujących się jeszcze w gnieździe, przyczynia się w dużej mierze do wyjaśnienia zasięgu wędrówek poszczególnych gatunków. Na podstawie obrączkowania np. wiemy, że młode pokolenie czapli, urodzone w Prusach Wschodnich, udaje się do różnych państw europejskich od Łotwy do Grecji, zlatując do Algeru, a 3 egzemplarze znalezione zostały nawet w Nigerii. Kormorany zaś przeważnie udają się do Tunisu, wrony znowu do Anglii. Ciekawa jest granica zimowania szpaków (znaczonych na mierzei Kurońskiej); nigdy w innym kierunku nie lecą w jesieni jak na zachód do Anglii i do Francji, w tej ostatniej jednak nie dalej jak do Bretanii. Jeszcze ściślej daje się określić na podstawie obrączkowania zasiąg przelotu bocianów, które, o ile pochodzą ze wschodnich części



Muzeum w Rossitten

Prus, przybywają po, kilka miesięcy trwającej, wędrówce do wschodniej części południowej Afryki. Te zaś, które się wylęgły na zachodzie Europy, okrążają morze Śródziemne poprzez południową Hiszpanię, lądując najprawdopodobniej także na południe ale zachodniej Afryki. Na podstawie danych obrączkowania, zgromadzonych przeważnie na stacji w Rossitten można już było sporządzić atlas przelotu ptaków, obejmujący imponującą ilość 260 map rozmaitych tras poszczególnych gatunków.

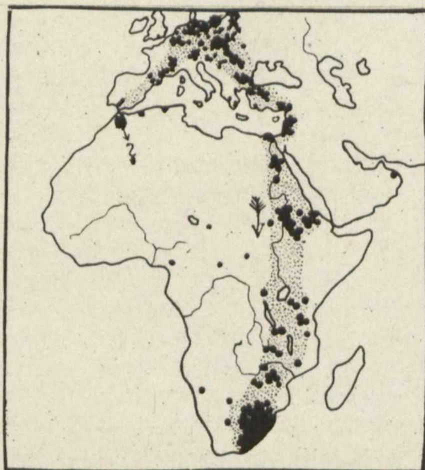
Ustalenie tych tras przelotu naprowadza na chęć rozwiązania nasuwającego się naczelnego zagadnienia, czym kierują się ptaki w znajdowaniu niechybnym takiej a nie innej drogi, prowadzącej w sposób prawie że niezawodny do celu. Zadziwia bowiem u zupełnie młodych osobników, które jeszcze ani razu przelotu nie odbywały, znalezienie właściwej drogi nawet wówczas, gdy nie towarzyszą im osobniki już starsze, doświadczeni „wędrowcy". Pewną prawdopodobnie rolę odgrywa tu charakter krajobrazu, związany z koniecznością znalezienia w terenie potrzebnego ptakom pożywienia, ale nie on decyduje. Zdaniem kierownika Stacji Dra Schüza oraz innych badaczy w tej dziedzinie, przyjąć należy istnienie jakby specjalnego zmysłu ptasiej orientacji przestrzennej, pozwalającego nawet zupełnie pozbawionym odpowiedniego doświadczenia osobnikom trafić na właściwe drogi przelotu. Potwierdzać tego rodzaju przekonanie zdają się próby wypuszczania rozmaitych ptaków np. szpaków poraz pierwszy lecących, z zupełnie innego miejsca niżeli miejsce ich urodzenia, czasem nawet na kilometry odległego od gniazda, a mimo to umiejących trafić do miejsca zimowania. Poza tym i zjawiający się u ptaków okresowo niepokój przed momentem odlotu jest tak charakterystyczny, że dzisiaj jesteśmy skłonni widzieć w nim ścisły związek z wzmożoną okresową czynnością gruczołów wydzielenia we-



Różne typy obrączek.

wnętrznego, których hormony wywoływać mają te przejawy.

Wreszcie i czynniki ekologiczne winny być brane w rachubę dla wyjaśnienia licznych zagadek związanych z procesami przelotów ptaków i ich gniazdowaniem. Specjalnie ciekawych danych dostarczają obserwacje nad przelotami bocianów, które w Niemczech należą do ptaków dawniej systematycznie tępionych, a więc dziś już wymierających. Zwłaszcza interesującym nadzwyczaj rozdziałem w tej dziedzinie nauki jest życie rodzinne tych ptaków i ich przywiązanie do miejsca urodzenia. I tu także skrupulatne obrączkowanie młodych w gnieździe ułatwia przeprowadzanie badań i odsłania tajemnice sprawy ich zwyczajów. Dołącza się także pytanie, na które nie mamy jeszcze zdecydowanej odpowiedzi, a mianowicie, czy bocian należy do szkodników [3]), czy też jest z punktu widzenia gospodarki ludzkiej jej pomocnikiem, a więc czy należy go ochraniać raczej, niż tępić. Jak widzimy, wszystkie te sprawy badane na stacji, łączą się z szeregiem zagadnień o ochronie przyrody.



Dokładnie stwierdzone miejsce przelotu zaobrączkowanych w Europie bocianów. Dalszy kierunek lotu bocianów z Maroka nie jest jeszcze znany (Według Schüza)

Należy na zakończenie zaznaczyć, że praca nad badaniem wędrówek ptaków i u nas stale się posuwa naprzód [4]). Przed dwoma laty (w r. 1935) zaobrączkowano w Polsce 8523 ptaków, z tego jaskółek dymówek 1470, bocianów białych 914, gawronów 269, czapli siwych 176 egzemplarzy itd.

Z ptaków zaobrączkowanych przez współpracowników „Stacji Badania Wędrówek Ptaków", Państwowe Muzeum Zoologiczne otrzymało powrotne wiadomości o 158 okazach. I tak bociany nasze, zaobrączkowane np. w Siedleckim, notowano w Ugandzie (1° 03'N, 34° 15'E), nad Białym Nilem w Sudanie i t. p.

Ponadto zdobyto w Polsce pokaźną ilość danych dotyczących przelotu ptaków, zaobrączkowanych przez stacje zagraniczne, a z nich w pierwszej mierze przez Stację w Rossitten.

Dalsze zdobycze w tej dziedzinie zależeć będą w dużym stopniu od odpowiedniego zainteresowania i czynnego poparcia jak najszerszych rzesz dobrowolnych współpracowników tej gałęzi wiedzy.

[3]) Niewątpliwie pożytecznym jest bocian w ciepłych krajach, gdyż tępi szarańczę.

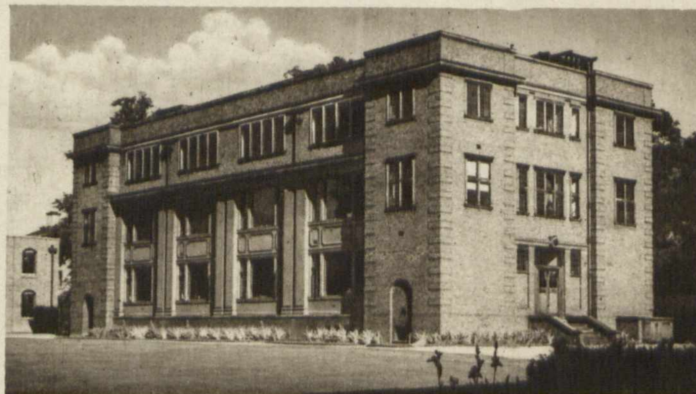
[4]) por. J. Domaniewski i B. Kreczmar. Sprawozdanie z działalności Stacji Badania Wędrówek Ptaków, za rok 1935. **Acta Ornithologica Musei Zoolog. Polonic.** T. II. Nr. 7, 1937.

Nauki przyrodnicze i przyrodnicy w Cambridge

Dr. CECYLIA i dr. TADEUSZ MANNOWIE (Cambridge)

Przystępując na zaszczytne dla nas zaproszenie Redakcji „Medycyny i Przyrody" do napisania artykułu, mieliśmy do wyboru dwie alternatywy: sięgnąć do historii i streścić dzieje nauk przyrodniczych w Cambridge od wczesnego ich zarania w wieku 13-ym aż do czasów współczesnych, albo też ograniczyć się tylko do jednego okresu, opracowując go możliwie dokładnie i szczegółowo. Kiedy, po namyśle, wybraliśmy alternatywę drugą i zdecydowaliśmy się napisać tylko o czasach współczesnych, o obecnym życiu naukowym i najnowszych kierunkach pracy w Cambridge, stało się dla nas jednak jasne, że w ramach jednego artykułu nie uda się nam pomieścić najważniejszych choćby wiadomości o każdej z nauk przyrodniczych i każdej z instytucji z osobna. Zaraz więc na wstępie pragniemy zaznaczyć, że ograniczymy się do opisu kilku instytucji naukowych z pośród kilkudziesięciu, i niech nie bierze nam za złe fizyk, że nie poświęcimy w tym artykule miejsca należnego sławnej szkole fizycznej, której prace kierowane przez lorda Rutheforda, znane są każdemu przyrodnikowi, ani też zoolog, że nie będziemy pisali o zoologii Cambridge'owskiej, która od czasów Darwina nie przestała być jedną z pierwszych w świecie. Posłużymy się zaledwie kilku n a m najlepiej znanymi przykładami i niech nam będzie wolno żywić nadzieję, że z tych kilku przykładów urobi sobie czytelnik pogląd ogólniejszy o pracy naukowej w Cambridge i ludziach, którzy jej dokonują, a nam zechce wybaczyć, że treść artykułu nie odpowiada w pełni tytułowi.

Ktoś, kto posługując się planem Cambridge, wydanym w roku 1921-ym, wybierze się na zwiedzenie zakładów uniwersyteckich i będzie ich szukał w kompleksie historycznych budynków między Tree School Lane, Downing Street i Corn Exchange Road, nie znajdzie tam większości tych pracowni, które plan wymienia. Znajdzie natomiast na tym samym planie dużą zieloną plamę, rozgraniczającą tuż obok położony Downing College od Downing Street z uwagą, że owa plama oznacza... ogród warzywny, przynależny do uniwersytetu. Plan o kilka lat później wydany nie zna już zielonej plamy. W ciągu ostatnich lat piętnastu znikł ogród, a na jego miejsce stanęło szereg dużych budynków, do których przeniosły się różne instytucje naukowe z dawnych, kilkupokojowych pomieszczeń. W osobnych kilkupiętrowych budynkach, znalazły pomieszczenie zakłady patologii, farmakologii, biochemii, geografii, gos-



Molteno Institute, Cambridge



Biblioteka uniwersytetu w Cambridge.

podarstwa rolnego i inne. Znakomita większość nowych budynków została wzniesiona dzięki inicjatywie prywatnej. Większość etatów asystenckich i duża liczba etatów profesorów i wykładowców jest stale opłacana z funduszów osób prywatnych, m. i. przez posiadaczy ziemi i przemysłowców. Do liczby instytucji uniwersyteckich przybył w roku przedostatnim wspaniały, nowoczesny gmach biblioteki uniwersyteckiej wystawiony kosztem 13 milionów złotych, w dużej mierze dzięki pomocy fundacji Rockefellera. Mieści on w sobie największy w Anglii, po British Museum, zbiór książek i rękopisów.

Jednym z pierwszych instytutów, który swoim powstaniem zapoczątkował koniec historycznego już dzisiaj ogrodu warzywnego, był Molteno Institute, nazwany tak od swoich fundatorów, pp. Molteno. Wzniesiony został w roku 1922-im jako instytut do badań z zakresu biologii i parazytologii, ale później powstały w nim inne jeszcze działy, w szczególności duży dział chemii i fizjologii celularnej. Wydawnictwami zakładu są: „Journal of Hygiene" i „Parasitology". Spośród siedemnastu osób, pracujących naukowo w Molteno Institute, pięć zajętych jest pracą fizjologiczno-chemiczną, głównie dokoła problemów spalania tkankowego i barwików oddechowych, reszta zajmuje się badaniami parazytologicznymi i mikrobiologicznymi.

Chemia i funkcja barwików oddechowych stanowi jedną z najnowszych i szybko postępujących dziedzin chemii fizjologicznej. Pod pojęcie barwików oddechowych podpadają najróżniejsze ciała barwne, obecne w tkankach roślinnych i zwierzęcych, spełniające rolę potężnych katalizatorów w procesach zbliżenia między tlenem, który dociera z płuc drogą krwi do tkanek, a różnymi substancjami, nagromadzonymi w tkankach, jak białko, cukier i tłuszcz, które ulegają pod wpływem tlenu spaleniu na bezwodnik węglowy, wodę i inne produkty chemiczne. Jednym z najważniejszych barwików oddechowych jest **cytochrom**, czerwona substancja o budowie chemicznej bardzo podobnej do barwika krwi, hemoglobiny. Cytochrom został odkryty w Molteno Institute przez prof. **Keilina** w roku 1925-ym Także **katalaza i peroksydaza**, dwa oddawna znane z działania katalizatory tkankowe są barwikami, i to również o budowie chemicznej, podobnej do barwików krwi.

Głównym tematem pracy parazytologów są badania nad pasożytami, wywołującymi malarię i śpiączkę, dwie wciąż jeszcze najstraszliwsze plagi dla setek milionów ludzi. W dziedzinie walki z malarią, współpracują parazytologowie, ściśle z chemikami. Na drodze do uzyskania coraz to skuteczniej i lepiej działających preparatów leczniczych, syntetyzuje chemik coraz to nowe leki, które odsyła do biologa, a ten wypróbowuje ich działanie lecznicze i profilaktyczne na zwierzętach. Wyniki prób na zwierzętach stają się z kolei drogowskazem dla chemików do dalszych poszukiwań corazto lepiej działających preparatów. Współpraca parazytologów i biologów z chemikami, odbywa się na szerszą jeszcze miarę w dziedzinie badań nad zarazkami ultraprzesączalnymi. W tej dziedzinie pracuje osobno grupa ludzi pod kierunkiem Dra Kennetha Smitha, którego artykuł „O zarazkach ultraprzesączalnych w roślinach" ukazał się niedawno w prasie polskiej [1]).

Zainteresuje zapewne czytelnika, jak dochodzi do ścisłej współpracy między dwiema grupami, tak pozornie odległych specjalistów, jak parazytologowie i biochemicy. Jej skuteczność i rozmiar są istotnie zadziwiające i tak przy tym typowe dla atmosfery pracowniczej w Cambridge! Przykłady tej współpracy ukażą się czytelnikowi lepiej jeszcze, kiedy przystąpimy do opisu życia i pracy w zakładzie biochemii. Wymiana poglądów i rad jest jednym z codziennych i niemal, że obowiązkowych zwyczajów pracowniczych, a miejscem spotkania i dyskusji są częste zebrania wszystkich pracowników. Nie są to z reguły zebrania specjalnie dyskusji naukowej poświęcone. Instytucja „lunch-club'u" i „tea-club'u", którą zna i ceni każdy, kto poznał pracownie angielskie, zastępuje doskonale wszystkie inne rodzaje zebrań, a pokój rekreacyjny z kuchnią pod własnym zarządem naukowców stanowi często miejsce, z którego wychodzą różne idee i pomysły, nieraz błahe, a nieraz dla rozwoju pracy bardzo użyteczne.

Jak dużą wagę przywiązują anglicy do istnienia specjalnego pokoju rekreacyjno-jadalnianego w zakładzie naukowym, o tym świadczy kilka zdań zaczerpniętych z artykułu znanego mikrobiologa, prof. **Nuttalla,** ogłoszonego w dniu otwarcia Molteno Institute [2]): „Istnienie specjalnego pokoju rekreacyjno-jadalnianego w zakładzie uważam za nadzwyczaj użyteczne z kilku powodów: a) jako miejsce spotkania i towarzyskiej wymiany poglądów między pracownikami zakła-

[1]) Przyroda i technika, zeszyt 4, 1937.
[2]) Parasitology. Tom 14, rok 1922.

du w czasie popołudniowej herbatki; b) jako miejsce, w którym pracownik może naprawdę odpocząć; c) a ewentualnie nawet noc spędzić wygodnie, jeżeli wymaga tego ciągłość jego doświadczeń w pracowni".

Wspomnieliśmy przed chwilą o zakładzie biochemii. „School of Biochemistry" może służyć za typowy przykład ośrodka pracy naukowej w Cambridge. Zasięg tematów, które opracowują jej pracownicy jest poprostu fantastyczny: biofizyka i biochemia ogólna embriologia chemiczna, chemia drobnoustrojów, chemia środków spożywczych i fizjologia odżywiania, chemia fizjologiczna i patologiczna roślin i zwierząt, każdy z tych działów ma swoich przedstawicieli. Są między nimi lekarze, chemicy, fizycy, zoologowie i botanicy. O jednolitym kierunku badań w tego rodzaju instytucie mowy oczywiście nie ma. Uwielbiany i ukochany przez wszystkich kierownik instytutu, profesor Sir F. G. Hopkins, laureat Nobla, znany światu ze swoich epokowych odkryć w dziedzinie witaminów, nie dążył nigdy do stworzenia szkoły o jednolitym kierunku badań. Sam zajęty problemami przemiany pośredniej w tkankach i rolą odkrytego przezeń glutationu. skupia dokoła siebie grupę, złożoną zaledwie z dwuch czy trzech osób, a czterdzieści pozostałych osób pracuje w innych, odległych dziedzinach. Dr Needham, znany embriolog-chemik, oddaje się z grupą młodszych biologów i chemików studiom nad przemianami chemicznymi w rozwijającym się zarodku jaja[3]). Żona jego, autorka przepięknej i dla każdego przyrodnika przystępnej książki o chemii mięśni[4]), opracowuje zagadnienia przemiany cukrowej w tkance mięsnej. Dział mikrobiologii chemicznej, niezmiernie dziś aktualny i coraz to szersze zataczający kręgi, pozostaje pod duchowym kierownictwem znanej bakteriologom i biochemikom pani Stephenson[5]). Przemiany pośrednie w tkankach, w szczególności ważny dla fizjologii problem tworzenia się węglowodanów w wątrobie (gluconeogenesis) jest dziedziną opracowywaną przez Dra Holmes'a[6]). Żona jego zajmuje się chemizmem tkanek hodowanych sztucznie i jadów przesączalnych[7]). Poza tymi działami, które właściwie reprezentują każdy dla siebie osobną szkołę, szereg osób pracuje samotnie i w najróżniejszych dziedzinach. Na samym końcu wymienić nam wypada dział, najbardziej może charakterystyczny, a pozostający w związku z zagadnieniem poprzednio już wspomnianych spalań tkankowych. Złożoność mechanizmu działania niejednego z układów katalizujących spalenie tkankowe, udało się tu właśnie wyjaśnić[8]), a nazwiska Szent-Györgyi'ego i Dixona[9]) znane są wszystkim biochemikom.

W instytucie biochemii, podobnie, jak w poprzednio opisanym zakładzie, wymiana poglądów i opinii odgrywa pierwszorzędną rolę. A jeżeli dodać jeszcze, że nie mija tydzień, aby nie przyjechał z wykładami ktoś z poza Cambridge, to staje się zupełnie oczywiste, jak niezwykle cenne możliwości wymiany myśli i idei, krytyki i zapoznania się z najnowszymi zdobyczami odległych nieraz dziedzin, istnieją w tego rodzaju zakładzie.

[3]) Joseph Needham. Chemical Embriology, Cambridge, 1931.

[4]) Dorothy M. Needham, The Biochemistry of Muscle, London, 1932.

[5]) Marjory Stephenson, Bacterial Metabolism, London, 1930.

[6]) Eric G. Holmes, The Metabolism of Living Tissues, Cambridge, 1937.

[7]) Barbara Holmes, Cancer and Scientific Research, London, 1931.

[8]) N. U. Meldrum, Cellular Respiration, London, 1934.

[9]) Malcolm Dixon, Manometric Methods, Cambridge, 1934.

Zainteresuje zapewne czytelnika praktyczna strona urządzenia i wyposażenia tak olbrzymiego zakładu. School of Biochemistry jest znowu przykładem instytucji, założonej z inicjatywy prywatnej (Sir William Dunn). Fundusze potrzebne do utrzymania biblioteki (około trzydziestu czasopism bieżących) i na zakupno instrumentów i chemikaliów, pochodzą w małej tylko mierze z kasy rządowej, ich głównym źródłem są dotacje osób prywatnych, niektóre bardzo duże, ale przeważnie małe, lecz w liczbie, składające się na poważne sumy, z których czerpie instytucja naukowa fundusze i dzięki którym może stale się rozwijać.

Na zakończenie, nie tyle uzasadnione brakiem tematu, ile rozmiarami artykułu, chcielibyśmy dorzucić garść wiadomości o dwuch pracowniach, bliskich lekarzowi: patologii i fizjologii. Instytut patologii ogólnej i medycyny doświadczalnej, przewyższa swojemi rozmiarami i ilością pracowników wszystkie inne zakłady. I tu, podobnie jak w innych zakładach, pracują ludzie grupkami nad oddzielnymi zagadnieniami. Specjalnie poszczególne działy serologii i imunochemii mają w instytucie patologii wielu przedstawicieli. Prace zakładu patologii pozostają w ciągłym kontakcie z tutejszym szpitalem. Cambridge posiada wielki i pięknie urządzony szpital (Addenbrooke's Hospital) o trzystu łóżkach, a prócz tego małą klinikę doświadczalną, kierowaną przez profesora medycyny doświadczalnej. Wskutek dużej i ciągle jeszcze wzrastającej liczby studentów medycyny na uniwersytecie w Cambridge, przeszkolenie kliniczne odbywa się w Londynie. Po pierwszych trzech latach studiów w Cambridge, studenci medycyny wyjeżdżają do Londynu, gdzie w wybranej przez siebie szkole lekarskiej przechodzą przeszkolenie kliniczne. Wstęp do szkół nie stoi otworem dla wszystkich. Do wielu szkół szpitalnych nie przyjmuje się np. kobiet, ale osobna szkoła lekarska istnieje znowuż wyłącznie dla kobiet; szkoła ta ma pełne prawa uniwersyteckie i własny szpital; profesorami, wykładającymi w tej szkole są przeważnie kobiety.

Zakład fizjologii pozostaje od kilku miesięcy pod kierownictwem prof. Adriana, laureata Nobla, fizjologa, znanego z przepięknych prac nad funkcjami układu nerwowego centralnego[10]). Poprzednik jego, prof. Barcroft, rozwija nadal zwykłą sobie gorliwość w pracy, a wykłady jego[11]) cieszą się w dalszym ciągu znaną, zupełnie wyjątkową popularnością wśród studentów i pracowników naukowych. Tegoroczne wykłady prof. Barcrofta, poświęcone wynikom jego najnowszych badań nad krążeniem krwi u płodu, należały do najciekawszych i najpiękniejszych w cyklu wykładów z zakresu fizjologii.

Wiele jeszcze, bardzo wiele napisaćby można o Cambridge. O jego starych college'ach i zwyczajach, o pięknych ogrodach, o święcie czerwonego maku, o studentach, o turniejach krasomówczych, o muzyce i sztuce w Cambridge. Tak bliskie jest Cambridge „kontynentu" (jak Anglicy zwykli określać resztę Europy), a jednak tak jednocześnie odległe i odosobnione. W ciągu ubiegłej zimy zdarzyło się, że wskutek burz nad kanałem La Manche, doznała komunikacja między Anglią i kontynentem kilkudniowej przerwy. Tutejszy dziennik zareagował na wiadomość o tym, następującym doniesieniem: Channel crossing cancelled, **continent isolated!**

[10]) E. D. Adrian, The Mechanism of Nervous Action, London, 1932.

[11]) Joseph Barcroft, The Respiratory Function of the Blood, Cambridge, 1928.

O potrzebie i możliwościach zorganizowania w Polsce walki z toczniem gruźliczym skóry

Dr. KLEMENS KAUCZYŃSKI (Lwów)

Zagadnienie zorganizowanej walki z toczniem gruźliczym skóry jest dotychczas w Polsce nienależycie doceniane i jako problem społeczno-lekarski nie istnieje. Nie można bowiem wysiłków kilku jednostek oraz kilku ośrodków, zaopatrzonych w nowoczesne urządzenia światło-lecznicze, — nazwać akcją zorganizowaną i celową. Problem tocznia gruźliczego wobec rozległości dzielnic Polski, wymaga innych metod organizacyjnych, aniżeli w małych krajach, jak Danii, Holandii, Austrii obecnej itd., gdzie wielkie centralne instytuty mogą doskonale spełniać swe zadanie. U nas musi być znalezione całkiem inne podejście do tego zagadnienia, odpowiadające naszym skromnym warunkom ekonomicznym, z dostosowaniem do rozległości kraju.

Jako długoletni kierownik stacji finsenowskiej i oddziału światło-leczniczego Kliniki dermatologicznej U. J. K. we Lwowie, który to oddział został założony przez Prof. Lenartowicza w roku 1926, — pozwalam sobie przedstawić swój osobisty pogląd na to zagadnienie oraz wnioski, mogące być podstawą do dyskusji.

Doświadczenie swoje opieram na dosyć dużym materiale chorych, bo liczącym 975 przypadków tocznia gruźliczego w okresie 10 lat. W liczbie tej było 478 mężczyzn i 497 kobiet. Przypadki te były leczone przeważnie lampą Finsena, lub lampą kwarcową Kromeyera. Niektóre przypadki były poprzednio przygotowywane maścią pyrogallusową lub przymoczkami tuberkuliny. Poza tym było stosowane ogólne leczenie wzmacniające: tran, arszenik, wapno, wstrzykiwanie wyciągu śledziony, leżakowanie, naświetlania ogólne lampą kwarcową Bacha itd.

Zaraz na wstępie muszę zwrócić uwagę na fakt, który do pewnego stopnia mógłby pozornie dyskredytować metodę Finsena i zniechęcić do jej stosowania. Na 975 przypadków tocznia bowiem, tylko 336 chorych przeprowadziło leczenie do końca i do klinicznego wyleczenia. Natomiast 639 chorych przerwało leczenie z rozmaitych powodów, nie doprowadzając do końca rozpoczętego leczenia i niwecząc już osiągnięte wyniki lecznicze. Faktu tego nie można jednak cytować wyłącznie na niekorzyść metody Finsena, gdyż przy każdej innej metodzie leczenia, statystyka byłaby taka sama, a może nawet jeszcze gorsza. Winę ponosi w tych wypadkach najczęściej sam chory, który bądźto nie może zgłosić się do powtórnego leczenia, lub co gorsza zadowala się pozornym wyleczeniem i ociąga się z powtórzeniem naświetlania.

Jak się okazuje, winna jest tutaj nie sama metoda lecznicza, lecz raczej brak organizacji lecznictwa w najszerszym tego słowa znaczeniu. Bo jeżeli na 975 chorych tylko 336 mogło dokończyć leczenia, to niewątpliwie, powodem tego nie jest brak zaufania do tej metody leczniczej, jak raczej niemożność przeprowadzenia długotrwałego i uciążliwego leczenia. Ogólna bowiem liczba chorych świadczy o tym, że chorzy toczniowi chętnie garną się do lwowskiego ośrodka przeciw-toczniowego, który w ciągu 10 lat wyrobił sobie dobre imię, lecz trudne warunki ekonomiczne i brak organizacji opiekujących się chorym poza Kliniką, uniemożliwiają im przeprowadzenie leczenia w myśl wskazań lekarskich.

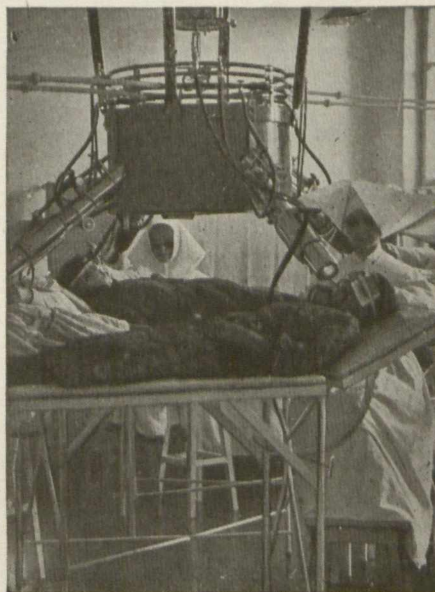
Biorąc pod uwagę liczbę tych 336 chorych, którzy faktycznie przeprowadzili leczenie metodą Finsena, to i z tej liczby musimy odliczyć pewien odsetek niepowodzeń, który nawet przy tej doskonałej metodzie musi mieć miejsce.

Okazało się, że w 30 przypadkach tocznia nie można było osiągnąć żadnego wyniku leczniczego przy zastosowaniu naświetlań lampą Finsena. Przypadki te dotyczyły przeważnie osobników bardzo młodych, z postacią przerostową tocznia. Po odliczeniu tych 30 przypadków niepowodzeń z liczby 336, które faktycznie ukończyły leczenie, otrzymamy liczbę 306, która to cyfra odpowiada przypadkom uznanym za wyleczone. Przy zestawieniu ogólnej liczby chorych 975 z liczbą 306 wyleczonych, — uderza nas stosunkowo niski odsetek pomyślnych wyników i zmusza do zastanowienia się nad przyczynami tego stanu.

I z tą chwilą problem tocznia z zagadnienia czysto lekarskiego, staje się zagadnieniem lekarsko-społecznym. Nie można sobie bowiem wyobrazić rzeczowej i celowej walki z toczniem gruźliczym, jak właśnie opartej o tę pomoc społeczną w najszerszym tego słowa znaczeniu.

Dotychczasowe wysiłki dermatologów w walce z toczniem były oparte na nierealnych zasadach. O ile pod względem lecznictwa oddanie chorego toczniowego w ręce specjalnie wyszkolonych dermatologów było słusznym, to jednak całkowite ujęcie tego problemu w sposób rzeczowy i celowy wychodzi daleko poza granice możliwości i wysiłków poszczególnych jednostek. Chory toczniowy musi być uważany za chorego gruźliczego w pełnym tego słowa znaczeniu i dlatego jako taki powinien należyć do ogólnej opieki przeciwgruźliczej.

Na nic idą wysiłki dermatologa, który ma do dyspozycji wszystkie najlepsze aparaty, skoro chory tocznio-



Fot. 1. Aparat Finsena w Klinice Dermatologicznej Uniwersytetu J. K. we Lwowie.

wy po opuszczeniu kliniki wraca do swoich niehigienicznych warunków życia, odżywia się nieodpowiednio i niedostatecznie. W naszych warunkach robimy przy chorym wszystko, co nam dała dzisiejsza medycyna do walki z toczniem, — lecz nie jest nam dane opiekować się tym chorym w czasie jego pobytu w domu, czy też w miejscu jego pracy, umożliwiać mu przyjazd do powtórzenia leczenia, opiekować się jego rodziną, gdy on niezarabia w czasie pobytu na klinice, wyuczyć go jakiegoś rzemiosła, czy rękodzieła, w którym zeszpecona twarz nie byłaby przeszkodą itp. To są zadania, które przeprowadzić może jedynie silna i zasobna w środki pieniężne organizacja przeciwgruźlicza, do której włączonoby akcję walki z toczniem gruźliczym skóry.

Jak na wstępie wspomniałem, musimy przekonać kompetentne czynniki i społeczeństwo o istnieniu tego problemu w Polsce. Dokonać tego będzie można, ująwszy przede wszystkim chorych toczniowych w dokładną statystykę, gdyż, jak dotychczas, nie dysponujemy tego rodzaju dokładnymi zestawieniami i dlatego liczba chorych toczniowych w Polsce nie jest znana. Na podstawie bardzo pobieżnych i prawie dowolnych obliczeń, można przypuszczać, że chorych toczniowych będzie ponad 20.000. Każdy chory toczniowy powinien być ujęty w ewidencję i to jak najwcześniej, o ile możności sfotografowany i skierowany do właściwego leczenia. Na samo urządzenie takiej statystyki, potrzebne są znaczne fundusze, a cóż dopiero na lecznictwo i opiekę społeczną nad takimi chorymi.

Mając taki liczbowy wykaz chorych toczniowych, możnaby wystąpić z akcją na szerszą skalę, celem zdobycia funduszów na zwalczanie tocznia gruźliczego.

Ważnym w walce z toczniem gruźliczym jest to, ażeby obok dobrze wyposażonych stacji lupusowych, — istniała także dobrze zorganizowana opieka nad tym chorym w czasie jego pobytu w domu i w miejscu pracy, a do tego potrzebne są bardzo znaczne fundusze. Jak już poprzednio wspomniałem, chory toczniowy musi być traktowany jako chory gruźliczy, i dlatego najbardziej celowym byłoby współpracować z dobrze zorganizowanymi ośrodkami przeciw-gruźliczymi. Ośrodki takie powinny być rozsiane po wszystkich miastach, miasteczkach, osiedlach i gromadach. Wtedy kontrola nad chorym toczniowym byłaby łatwiejsza, opieka lepsza i pomoc szybsza.

Za pomocą takich organizacji można by chorego toczniowego przypilnować, ażeby na czas pojechał do naświetlania, dopilnować jego warunków higienicznych pracy i mieszkania, w razie potrzeby chorego takiego dożywiać itd. Równocześnie zajęcie gruzlicą innych narządów wewnętrznych, co na materiale lwowskim daje 58% przypadków, — nakazuje tym bardziej współpracę z ośrodkiem przeciw-gruźliczym.

Przy pomocy takiej organizacji będzie można wyławiać chorych toczniowych w okresach początkowych, co jest bardzo ważnym, gdyż jak dotychczas 60% zgłasza się do leczenia z bardzo znacznym opóźnieniem i w stanie skrajnego zaniedbania. Hasłem walki z toczniem musi być: wczesne rozpoznanie i wczesne leczenie.

Ażeby uzyskać wczesne rozpoznanie trzeba przede wszystkim postarać się o to, ażeby chory ten jak najwcześniej dostał się przed lekarza na miejscu zamieszkania, a po drugie, lekarz ten musi umieć rozpoznać wczesne okresy tocznia gruźliczego. Pierwsza część tego postulatu mogłaby być wykonana dzięki dobrej organizacji i propagandzie ośrodka przeciw-gruźliczego. Co do drugiej części, to koniecznym byłoby doszkalanie lekarzy urzędowych Ubezpieczalni Społecznej i praktykujących w zakresie diagnostyki gruźlicy skóry, którą to rolę mogłyby objąć kliniki lub szpitale, posiadające ośrodki dla zwalczania tocznia gruźliczego, a co najważniejsze dysponujące lekarzami specjalnie wyszkolonymi w walce z toczniem gruźliczym skóry.

Doświadczenie ośrodka lwowskiego pozwala na wyrażenie poglądu, że w naszych warunkach należałoby raczej dążyć do częściowej decentralizacji walki z toczniem. Duże odległości od miejsca zamieszkania chorych, powodują to, że niejednokrotnie kosztowne leczenie naświetlaniami lampą Finsena, czy też innymi metodami, idą na marne, wskutek niemożności przybycia chorego do powtórnego naświetlania. Zapewne, że niedomagania te odpadłyby, gdyby opieka nad chorym toczniowym pracowała skutecznie.

Każdy doświadczony klinicysta musi przyznać, że widywał przypadki tocznia podleczone, a nawet wyleczone innymi metodami, jak np. dietą bezsolną, maściami itd. Otóż u nas możnaby ewentualnie część akcji przeciwtoczniowej przerzucić na szpitale prowincjonalne, bez większego ryzyka dla chorych, poruczając im pracę przygotowawczą lub uzupełniającą pod wskazówkami ośrodka przeciw-toczniowego. Ażeby osiągnąć wyniki w leczeniu maściami, trzeba przede wszystkim dążyć do uświadomienia lekarzy, że toczeń gruźliczy wymaga długotrwałego leczenia i częstej kontroli, przy równoczesnym ogólnym leczeniu chorego. W tych warunkach można nieraz osiągnąć wyniki zadowalniające. Możnaby to osiągnąć przez odpowiednie wyszkolenie personelu lekarskiego i pielęgniarskiego w dobrze zorganizowanych ośrodkach przeciwtoczniowych oraz przez przyznanie szpitalom prowincjonalnym odpowiednich kredytów na zwalczanie tocznia.

Doświadczenie stacji światło-leczniczej uczy, że niektóre postacie tocznia wymagają przed przystąpieniem do naświetlań lampą Finsena, — usunięcia wybujałych wykwitów tocznia maścią pyrogallusową lub inną. Ponieważ zabiegi te wymagają dłuższego pobytu na Klinice, przeto słusznym zdawałoby się i praktyczniejszym, gdyby chory taki był przygotowany w najbliższym szpitalu prowincjonalnym, a następnie dopiero skierowany do naświetlań w ośrodku przeciw-toczniowym.

Powołując się na powyżej podane szczegóły, zaproponuję kilka wniosków, które mogłyby być podstawą do dyskusji nad sposobami zorganizowania na szeroką skalę walki z toczniem gruzliczym skóry:

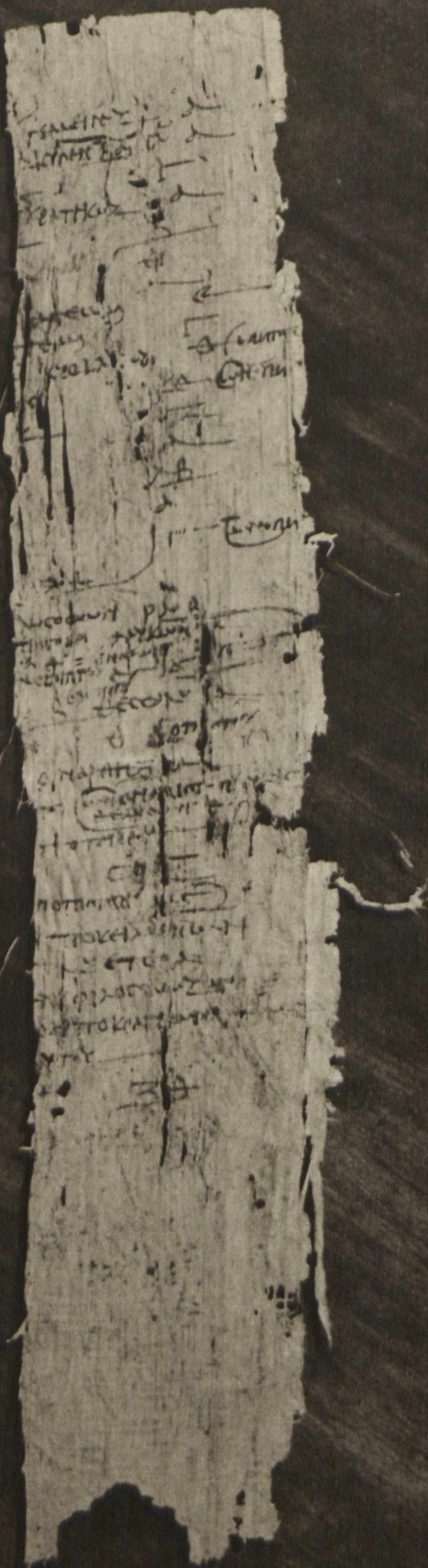
1) Koniecznym jest założenie statystyki chorych toczniowych.
2) Kompletnie wyposażone stacje lupusowe powinny znajdować się w większych ośrodkach, w klinikach i szpitalach.
3) Próba częściowej decentralizacji akcji przeciwtoczniowej mogłaby polegać na objęciu przez szpitale prowincjonalne leczenia przygotowawczego.
4) Koniecznym jest doszkalanie lekarzy urzędowych i praktyków w diagnostyce gruźlicy skóry w większych ośrodkach przeciw-toczniowych.
5) Personel pielęgniarski szpitali powinien także przechodzić odpowiednie przeszkolenie.
6) Opiekę nad chorym toczniowym i jego rodziną powinien roztoczyć najbliższy jego miejsca zamieszkania ośrodek przeciw-gruźliczy i pozostawać w stałej łączności ze stacją przeciw-toczniową.




Chora z tocznem gruźliczym twarzy przed leczeniem i po leczeniu.




Chory z toczniem gruźliczym twarzy zgłosił się za późno, jednak osiągnięty wynik leczniczy można uważać za zadowalniający.


Papyrus-katalog dzieł lekarskich i filozoficznych

Wystawa wykopalisk egipskich

Higiena i zdrowie w starożytnym Egipcie

Z rozmowy z prof. d-rem K. Michałowskim, kierownikiem I-ej polskiej wyprawy wykopaliskowej do Edfu (Egipt).

Reportaż redakcyjny.

Muzeum Narodowe wspólnie z Uniwersytetem Józefa Piłsudskiego zorganizowały w Warszawie wystawę wykopalisk egipskich, przedstawiającą dorobek pierwszej polskiej wyprawy wykopaliskowej, która prowadziła badania w Egipcie w roku 1936/37. Zdobycze tej wyprawy stanowić będą część składową tworzącego się polskiego muzeum archeologii klasycznej i bliskiego wschodu.

Wyprawa do Egiptu doszła do skutku na zasadzie umowy U. J. P. z francuskim Instytutem Archeologii Wschodu, zatwierdzonej przez ministerstwa oświaty Polski i Francji.

Terenem prac ekspedycji wykopaliskowej było Edfu, prastare centrum religijne i handlowe w górnym Egipcie. W skład ekspedycji wchodzili egiptolodzy Pp. Bernard Bruyére i Jean Sainte Fare Garnot, oraz prof. U. J. P. Dr Kazimierz Michałowski i prof. U. L. Dr Jerzy Manteuffel. Rezultatem prac wykopaliskowych w Edfu było *22* skrzynie bardzo cennych okazów.

Starożytne Edfu stanowi dziś wzgórek ruin t. zw. Tell, albo Kom, na którego powstanie złożyło się szereg nawarstwień kulturowych, począwszy od epoki predynastycznej poprzez okres, w którym wznosiło się tu Rzymskie Apollinopolis Magna, aż po wieki średnie.

Zwiedzając tę wysoce interesującą wystawę, natrafiamy na szereg eksponatów, które przykuwają uwagę lekarza. Oto wśród sarkofagów, ostraków i herm oglądamy papyrus, zawierający spis książek lekarskich i filozoficznych, oto fotografie różnego typu łazienek, których ruiny odkopano tu znowuż przyrządy toaletowe, narzędzia chirurgiczne itp. Oglądamy wystawę, przy czym szczegóły objaśnia nam asystentka prof. Michałowskiego p. Bernhardt. Zainteresowani eksponatami, zwracamy się do kierownika ekspedycji wykopaliskowej p. prof. Michałowskiego, który przyjmuje nas w swym gabinecie w Zakładzie Archeologii klasycznej U. J. P., udzielając chętnie informacji i wyjaśnień.

Prof. Michałowski zaznacza, że warunki współpracy tak z władzami Egiptu jak i z francuskimi archeologami, były bardzo dobre.

Nasz Szan. Interlokutor objaśnia eksponaty:

— Zastawa grobowa jest pewnego rodzaju wyrazem kultury cielesnej. Dawano wszak umarłemu do grobu to wszystko, czego używał i czego mu było potrzeba za życia, a więc naczynia, pokarmy i t. p. Miednice i dzbanki, których reprodukcje podajemy w niniejszym numerze, wskazują na poziom kultury cielesnej w starożytnym Egipcie. Widzimy małe i wąskie miednice, które nie mogły odgrywać tak wielkiej roli w pielęgnowaniu czystości. To też zdaniem archeologów, higiena i czystość pozostawiały w starożytnym Egipcie wiele do życzenia — i stąd wielka rola pachnideł i olejków



wonnych, z których słynęły kraje wschodu. Tu też, zaznacza prof. Michałowski, wyjaskrawia się kardynalna różnica między pojęciem higieny i kultury cielesnej w starożytnym Egipcie, a Rzymem i Grecją.

Zapytujemy o bliższe szczegóły na temat urządzeń sanitarnych, których ruiny oglądamy na fotografiach.

Nasz interlokutor zwraca uwagę na olbrzymie zmiany, jakie zachodzą między wykopaliskami różnych pokładów kulturowych. Oto w tymże Edfu, w pokładach rzymskich spotykamy luksusowe łazienki prywatne i publiczne. Ruiny łazienek świadczą o komforcie, w którym nie brakło i sui generis centralnego ogrzewania. W ruinach łazienek publicznych znaleźli nasi archeologowie m. i. różnorodne kwity podatkowe, co świadczy o tym, że już w starożytnym Edfu podatnik nie rozstawał się z kwitami nawet w łaźni.

Profesor Michałowski podkreśla rolę kulturalną Rzymu, który wprowadza prawdziwą kulturę fizyczną w najszerszym słowa znaczeniu. Już w drugim tysiącleciu przed Chrystusem, w Mykenach, spotykamy się z wysoką kulturą, lecz tylko w odniesieniu do władcy. Rzym wprowadza w Egipcie powszechną kulturę ciała, jak o tym świadczą komfortowe i pięknie zdobione publiczne łaźnie. Rzym wprowadza technikę i budownictwo — muruje łazienki z cegły palonej i cementu nieprzepuszczalnego dla wody.

A medycyna u starożytnych Egipcjan?

O medycynie u starożytnych Egipcjan nabrać można wyobrażenia z ich podręczników, t. j. papyrusów. Jednym z najdawniejszych i najważniejszych jest papyrus chirurgiczny Erwina Smitha, w którym są opisane zabiegi chirurgiczne. W innych papyrusach spotykamy się z różnymi zagadnieniami diagnostyki i terapii. Już lekarze starożytnego Egiptu mieli świadomość, że w każdej chorobie można zaobserwować kryzys. Z treści papyrusów widać, że w starym Egipcie obowiązywała już zróżnicowana specjalizacja lekarzy i ich tytuły, przyczym jeden lekarz był specjalistą od długiego szeregu schorzeń.

Nasz interlokutor zaznacza, że już w Egipcie starożytnym obok lekarzy byli magicy i cudotwórcy, którzy trudnili się leczeniem. Nauka medycyny stała już na pewnym poziomie, papyrusy zaś stanowiły podręczniki medycyny. Ciekawym jest fakt, że na kościach znaleziono ślady skomplikowanych operacji kostnych.

Żegnając zapytujemy Pana Profesora o najbliższe plany.

— Koncesja nasza — wyjaśnia prof. Michałowski — opiewa na 3 lata. Z początkiem grudnia wyruszy polska ekspedycja wykopaliskowa do Egiptu, by kontynuować w Edfu poszukiwania w Nekropolis starego państwa i w pokładach ptolemejsko-rzymskich. **(m. k.)**



Teren wykopalisk tzw. Tel lub Kom.



J. K. M. Faruk I zwiedza teren wykopalisk polsko-francuskich w otoczeniu świty i członków ekspedycji.



Łaźnia w domu prywatnym w pokładzie rzymskim.



Naczynia znalezione w zastawach grobowych. W środku ilustracji miednica i dzbanek.



Z OSTATNIEJ
WYSTAWY
Ś. P.
L. ADWENTOWICZA



W walce z rakiem

Z rozmowy z dyrektorem Instytutu Radowego im. Marii Skłodowskiej-Curie, D-rem F. Łukaszczykiem

Rozmowę przeprowadził Lekarz MAKSYMILIAN KURZROK

Walce z rakiem poświęca się w Polsce nieproporcjonalnie mniej uwagi, niż np. walce z gruźlicą. Pierwszym na wielką skalę zorganizowanym ośrodkiem zwalczania raka w Polsce jest Instytut Radowy im. Marii Skłodowskiej - Curie. Dr F. Łukaszczyk z całą gotowością wtajemnicza nas w szczegóły prac i urządzeń Instytutu. Pod przewodnictwem p. Dyrektora, oglądamy gmach i jego urządzenia, pracownie i laboratoria, sale operacyjne i sale chorych.

Z zainteresowaniem śledzimy losy chorego na terenie Instytutu. Oto zgłasza się do okienka ambulatorium i przechodzi przez wszelkie dostępne dla obecnego stanu wiedzy fazy badania lekarskiego, by w końcu z ustaloną diagnozą poddać się leczeniu. Uświadamiamy sobie raz jeszcze jak wielkie spustoszenia szerzy choroba rakowa i że trwają jeszcze ciągle zmagania nauki o pokonanie tego wroga. Im jaśniej sobie z tych rzeczy zdajemy sprawę, tym większą wagę przykładamy do postępów, jakie tu osiągnięto.

W wędrówce przez przestronne, z rozmachem budowane sale i korytarze, zatrzymujemy się w małym pokoiku, w którym, obok akcesoriów pracowni histopatologicznej, widzimy dwie niepozorne szafki.

— Oto kartoteka raków — objaśnia dyr. Łukaszczyk — pokazując szafkę zawierającą preparaty histopatologiczne, — a w tych oto szufladkach mieszczą się tkanki zatopione w parafinie, wycięte tkanki rakowe przypadków, które przeszły przez nasz instytut.

Zwiedzamy sale chorych, laboratoria, sale operacyjne, gabinet roentgenowski. Obok sal, w których znajdujemy chorych, przebywających tu przez pewien czasokres, przechodzimy przez pokoje, w których snują się chorzy ambulatoryjni, przebywający tu przez kilka godzin z założonym radem. Oglądamy efektowne generatory i oddział głębokiej terapii, w których pracuje się na dwie zmiany przy pięciu aparatach Roentgena. W korytarzu tablice rozdzielcze i obsługa, a za szybą kabiny, w których poddaje się pacjentów naświetlaniu w końcu oglądamy skromne i niepozorne, a tak potężnie aktywne igły radu.

P. dyr. Łukaszczyk podziela nasze zdanie o tym, że informacje o organizacji pracy oraz o działalności Instytutu Radowego winny w najszerszym zakresie być przekazywane do wiadomości ogółu lekarzy, przy dzisiejszym bowiem stanie wiedzy tylko wczesne rozpoznanie raka i kontakt lekarza z Instytutem Radowym, względnie innym punktem terapii radem, roentgenoterapii lub w końcu chirurgii, dać może rękojmię ewentualnego uratowania dotkniętego chorobą pacjenta. Zdajemy sobie sprawę z faktu, że świadomość o posiadaniu w kraju Centralnego Instytutu Radowego nie zato-

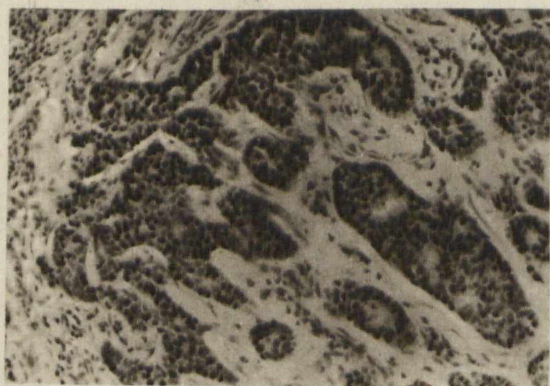


Oto kartoteka raków...
Dyrektor Instytutu Dr. Łukaszczyk objaśnia szczegóły organizacji pracy.

Igły zawierające rad.

Wtopione w parafinie skrawki tkanek rakowych.
Foto-Ruan





Mikrofotografia preparatu histopatologicznego raka piersi. Widzimy silnie bujające wśród tkanki łącznej gniazda komórek rakowych
Fot. Dr J. Laskowski

czyła jeszcze dość szerokich kręgów wśród lekarzy i w konsekwencji otrzymujemy z całą gotowością informacje. Przede wszystkim kilka słów o powstaniu Instytutu:

— Inicjatywę do wzniesienia Instytutu daje sama Ma-

ria Skłodowska - Curie. Ofiaruje też na rzecz Instytutu 1 gram radu. Swoją głęboką wiedzą bardzo pomogła w pracach organizacyjnych, pozwalając uniknąć wielu błędów. Oparta o doświadczenie Instytutu Radowego w Paryżu i współpracę prof. Regaud, nadaje akcji wzniesienia Instytutu tendencję unikania jednostronności i stworzenia placówki, któraby łączyła w sobie wszelkie znane metody leczenia raka.

— Dział medyczny Instytutu zajmuje dwa gmachy: budynek główny o trzech kondygnacjach mieści szpital, przychodnię, pracownie lekarskie, lokale administracyjne i gospodarcze. W połączonym z tym gmachem pawilonie znajdują się aparaty terapeutyczne, diagnostyczne oraz pracownie Roentgena. Poza badaniem klinicznym, chorzy badani są w pracowni histopatologicznej oraz roentgenodiagnostycznej. Przyjęcia odbywają się codziennie od godziny 11 do 13-tej z wyjątkiem sobót, niedziel i świąt. Szpital obejmuje: 1) Oddział leczenia radem, 2) Oddział głębokiej terapii Roentgena, 3) Oddział chirurgiczny.

Po zwiedzeniu Instytutu znajdujemy się znowuż w gabinecie dyr. Łukaszczyka, gdzie mamy możność przedyskutować to wszystko, cośmy właśnie obejrzeli.

— Walka z rakiem w Polsce — zaznacza p. dyrektor — wykazuje braki w organizacji wczesnego rozpoznawania schorzenia. Obecnie organizuje się przy Instytucie specjalny kurs przeszkolenia lekarzy w kierunku wczesnego rozpoznawania raka. Z uczestników tego kursu wyjdą w teren kadry pracowników tej zaniedbanej dziedziny.

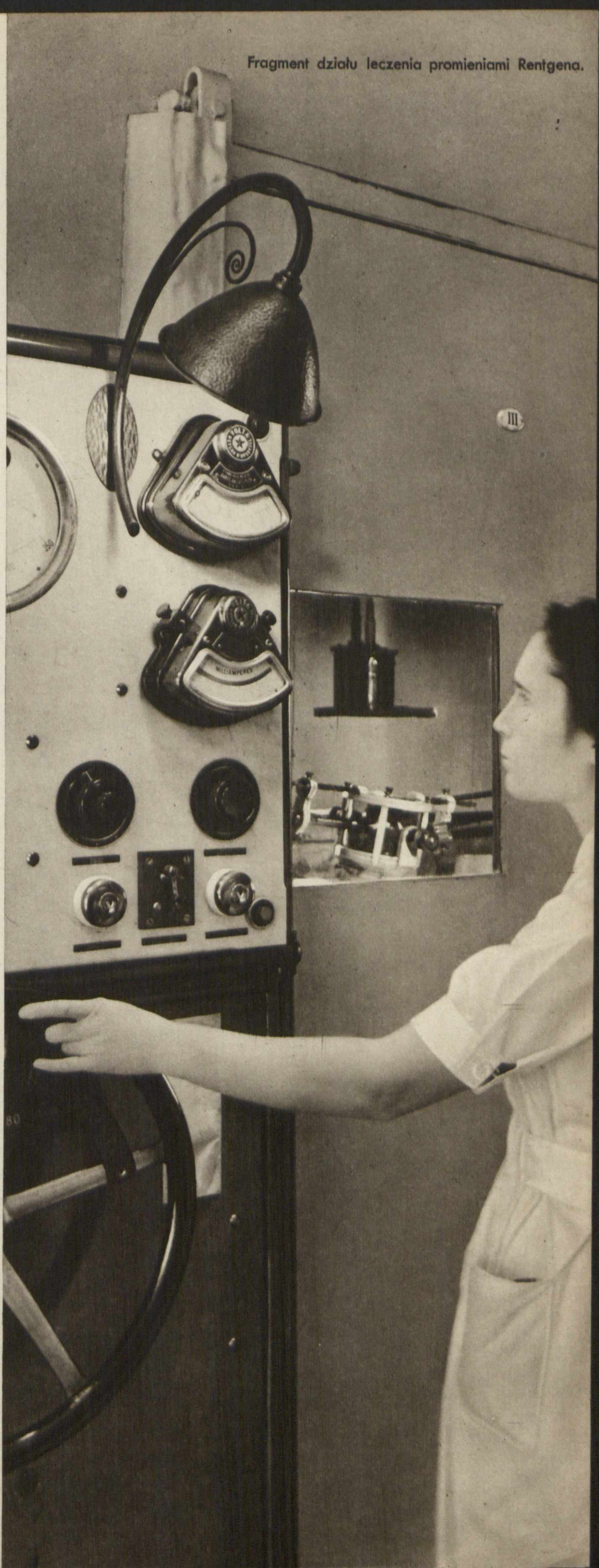
— Już teraz zaznacza się coraz to ściślejsza współpraca Instytutu z klinikami, szpitalami tak warszawskimi, jak i prowincjonalnymi. Postulatem jest, by każdy lekarz komunikował się z Instytutem, względnie z najbliższym punktem leczenia radem w sprawie poszczególnych przypadków. Instytut pozostaje już obecnie w kontakcie z wieloma Kolegami, a temu kontaktowi poświęca sekretariat Instytutu niemało pracy i wysiłku, ale też już dziś nie starczy miejsca dla napływających do Instytutu chorych, którzy niejednokrotnie muszą przez pewien czas czekać na swą kolejkę.

Zdając sobie sprawę z faktu, że Instytut jest placówką społeczną, zapytujemy o środki finansowe oraz o subsydia.

— Instytut musi być samowystarczalnym, znikąd bowiem nie otrzymuje obecnie większych subsydiów. Fundacja Potockich nie została jeszcze w tej mierze uruchomiona, by odgrywała większą rolę w pracach Instytutu. Wobec tego jednak, że Instytut jest zawsze przepełniony (tajemnicą Dyr. Łukaszczyka pozostanie, jak przy 70 łóżkach można znaleźć pomieszczenie dla 80 chorych), a zawsze 20 — 30 chorych leczy się radem ambulatoryjnie — jakoś dajemy sobie radę, mimo że nie przekraczamy w pobieranych opłatach przeciętnych cen szpitalnych.

Zamieszczając niniejszą rozmowę zamierzamy podzielić się jedynie ogólnymi wrażeniami. Pragniemy, by treść rozmowy, odbytej z p. Dyrektorem Instytutu, obok fotografii urządzeń Instytutu, dała czytelnikom najogólniejsze pojęcie o Instytucie Radowym im. Marii Skłodowskiej - Curie.

Na temat zagadnień ściśle medycznej pracy Instytutu oraz na temat dotychczasowych zdobyczy leczniczych w kierunku zwalczania choroby raka, zabierze głos w najbliższym czasie na łamach „Medycyny i Przyrody“ nasz Interlokutor Dr F. Łukaszczyk.


Fragment działu leczenia promieniami Rentgena.

X Międzynarodowy Zjazd Przeciwgruźliczy. Delegacja polska na czele z min. d-rem E. Piestrzyńskim składa wieniec na grobie żołnierzy portugalskich, poległych w walkach o wolność Portugalii. Pierwszy z prawej stoi p. Dubicz-Penther, Minister Pełnomocny Polski w Lizbonie.

Ze Zjazdu Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego w Lizbonie

Dr. M. SKOKOWSKA - RUDOLF

Międzynarodowe Zjazdy Przeciwgruźlicze odbywały się dotąd co 2 lata; w r. 1934 siedzibą Zjazdu była Warszawa. Na zjeździe tym, który zgromadził około 1.000 uczestników ze wszystkich niemal 44 krajów, należących do Międzynarodowego Związku, wybrano prezesem Związku ministra dra E. Piestrzyńskiego, a jako miejsce przyszłego zjazdu ustalono Lizbonę. Przygotowania do tego zjazdu były prowadzone normalnie, zarówno przez Zarząd Unii na posiedzeniach Komitetu i Rady w Paryżu, jak i w Portugalii, gdzie na czele Komitetu Organizacyjnego stanął prof. Lopo de Carvalho, upatrzony na przyszłego prezesa Związku; program był szczegółowo opracowany, był już nawet wyznaczony termin Kongresu, gdy wybuchła wojna hiszpańska i zjazd został telegraficznie odwołany. Znając organizację tego rodzaju zjazdów, wiedząc, ile trudów i kosztów muszą ponieść organizatorzy, szczerze współczułam członkom Komitetu Portugalskiego. Wykazali oni niezwykłą energię i wytrwałość, przeprowadzając swoje zamierzenia w roku następnym, pomimo że sytuacja polityczna się nie zmieniła, że istniały te same trudności komunikacyjne. Należy podkreślić niezwykłą życzliwość i ofiarność władz portugalskich, które dopomogły Komitetowi do zorganizowania komunikacji dla przedstawicieli większej części krajów Europy bezpośrednio z Hawru do Lizbony, co wymagało wysłania specjalnie 2 statków do Hawru, które zwykle i wyłącznie utrzymują komunikację z koloniami portugalskimi w Afryce. Na statku spotkali się przedstawiciele: Polski (p. minister dr Piestrzyński, jako delegat Rządu, doktorzy: Hornung, Skibiński i Skokowska-Rudolf), Belgii, Czechosłowacji, Danii, Francji, Holandii, Jugosławii, Rumunii, Szwajcarii, Szwecji, Stanów Zjednoczonych A. P.

Delegat Komitetu Organizacyjnego dr de Almeida



Otwarcie X Międzynarodowego Zjazdu Przeciwgruźliczego w Lizbonie. Przemawia J. E. Prezes Rady Ministrów Portugalii prof. Oliveira Salazar. Obok siedzi generał Carmona, Prezydent Republiki.

pełnił obowiązki gospodarza i przewodnika w niezwykle ujmujący sposób.

Otwarcie zjazdu odbyło się w dn. 5. IX. późnym wieczorem, w pięknej sali posiedzeń parlamentu, dokąd pojechaliśmy wprost ze statku, natychmiast po przybyciu do portu. Nawiasem dodam, że wjazd do Lizbony-portu, szczególnie wieczorem, z tysiącem świateł rozrzuconych na wzgórzach, jest fantastycznie piękny.

Zjazd spotkało zaszczytne wyróżnienie: na otwarciu był obecny Prezydent Republiki, J. E. Generał Carmona i Premier Portugalii P. Oliveira Salazar, który powitał zjazd głębokim, ciekawym przemówieniem. Obecność tego wielkiego samotnika, prawdziwego wodza narodu i naczelnika kraju, nadawała zjazdowi szczególnie uroczysty charakter. Obecni w Lizbonie członkowie Zarządu Związku Międzynarodowego: p. p. min. dr Piestrzyński, prof. Bezançon, dr Frey, dr Kendall Emerson i pisząca te słowa, zostali obu dostojnikom przedstawieni.

Na drugi dzień rozpoczęły się obrady naukowe Zjazdu. Pierwszy referat prof. Lopo de Carvalho dał całość zagadnienia przez omówienie obrazów radiologicznych wnęki płuc i ich interpretację. Obraz wnęki jest utworzony przez cienie oskrzeli i naczyń krwionośnych. Rysunek oskrzeli można ujawnić przez wprowadzenie lipiodolu; przebieg naczyń pozwoliła uwidocznić metoda autora — augiopneumografia, to jest otrzymanie obrazu radiologicznego naczyń, po wprowadzeniu do prawego auriculum stężonego rozczynu natrium jodatum, przy pomocy sondy, wprowadzonej do v. basilica. Wprowadzenie odbywa się pod kontrolą rentgena przy głębokim wdechu. Wstrzykuje się 6 — 8 cm^3 rozczynu, po czym robi się zdjęcie. Autor stwierdza, że przy zabiegu tym nie miał jeszcze nigdy objawów niebezpiecznych dla pacjenta.

Augiopneumografia pozwala na racjonalną interpretację obrazów wnęki. Autor, posiłkując się licznymi zdjęciami, przedstawił analizę obrazów wnęki w różnych warunkach patologicznych, przy gruźlicy płuc i różne możliwe interpretacje słuszne i fałszywe. Zwracały uwagę piękne zdjęcia i niezwykle precyzyjnie wykonane preparaty nastrzykniętych naczyń płucnych. Wreszcie dla grupy uczestników Zjazdu w klinice prof. Lopo de Carvalho był zorganizowany pokaz zabiegu.

Koreferenci: Hoffmann (Czechosłowacja), Hofbauer (Austria), Kleinschmidt (Niemcy), Koganas (Litwa), Munro (Anglia), Sergent (Francja), Sweany (U. S. A.) i Zawadowski (Polska), uzupełnili wywody głównego referenta przez zwrócenie uwagi na metody inne, dające całkowity obraz niezbędny dla rozpoznania schorzenia, zwrócono więc uwagę na konieczność badań klinicznych, łącznie z badaniem radiologicznym (Koganas), na badania pomocnicze u dzieci (tuberkulina — Kleinschmidt); koreferat francuski (Sergent, Delherme, Cottenot) dał przegląd dokładny obrazów normalnych i patologicznych wnęki i opis okoliczności, w jakich te obrazy powstają. Zawadowski położył nacisk na technikę badań radiologicznych, jak tomografia, stereoradiografia, które stanowią tak poważną zdobycz, że stały się powodem szczegółowych badań w dziedzinie anatomii topograficznej płuc i wskazują drogi dla dalszego postępu wiedzy klinicznej.

W drugim dniu Zjazdu dr Olaf Scheel (Norwegia), przedstawił swój referat p. t.: „Zakażenie pierwotne gruźlicą u młodzieży i dorosłych". Na podstawie badań, przeprowadzonych w krajach Europy Północnej, we Francji i Ameryce, stwierdził on, że znaczny odsetek młodzieży osiąga wiek dorosły, niepodlegając zakażeniu prątkiem gruźlicy. Dopiero około 30 lub 40-go roku życia zakażenie gruźlicą jest powszechne.

Zakażenie pierwotne dorosłych wywołuje wczesne objawy, najczęściej dobrotliwe, rzadko ciężkie, a nawet śmiertelne. Autor przedstawił własne, bardzo dokładne obserwacje 229 przypadków w Norwegii, z czego 202 jako wczesny objaw miały erythema nodosum, opisuje umiejscowienie zmian, przeważnie w dolnej części prawego płuca, zmiany ograniczone do jednego odcinka wnęki; wreszcie przebieg rozwijającego się schorzenia i przypadki śmiertelne. Tych ostatnich było 7:2 z powodu zapalenia gruźliczego opon mózgowych, 5 — z powodu gruźlicy płuc. Spośród schorzeń, najczęstszym było zapalenie opłucnej.

Koreferaty opracowali: Burrell (Anglia), Ernberg (Szwecja), Irimesco i Nasta (Rumunia), Nadelković (Jugosławia), Plunkett (U. S. A.), Redeker (Niemcy), Sayé (Hiszpania), Tapia (Hiszpania), Troisier i Bariety (Francja). Zwrócili oni uwagę na następujące momenty: różnicę pomiędzy zakażeniem pierwotnym u dziecka i u dorosłego — ta sama ilość prątków pozostanie bez wpływu na dorosłego, a wywoła zakażenie u dziecka. Objawy rozwijające się w następstwie zakażenia, zależne są od „dozy" zarazków, osiągają one różne nasilenie i różne postacie (Burrell); na niedoskonałość sposobów rozpoznawania pierwotnych zmian u dorosłych. Koreferenci rumuńscy stanęli na stanowisku przeciwnym, niż referent, uważając zakażenie pierwotne dorosłych za liczbowo tak nikłe i nie mające jeszcze kryteriów dla rozpoznawania, że nie przywiązują do nich wielkiego znaczenia. Ernberg dał szczegółowe studium o erythema nodosum, jako jednym z „sygnałów" pierwotnego zakażenia. Plunkett zaznaczył, że w Stanach Zjednoczonych odsetek dzieci i młodzieży reagujący na tuberkulinę, jest znacznie niższy niż w Europie. Wśród dorosłych liczby reagujących dodatnio na odczyn tuberkulinowy, wykazują znaczne wahania, przeciętna wynosi 30%. W środowiskach, w których są przypadki gruźlicy prątkującej, 75% dzieci ma odczyn tuberkulinowy dodatni, w otoczeniu przypadków nie prątkujących, 30% dzieci reaguje dodatnio. Liczba osób dorosłych, ulegających pierwotnemu zakażeniu jest dość znaczna; autor nie widzi podstaw do określenia, jakie różnice zachodzą w obrazie klinicznym i patologicznym w gruźlicy pierwotnej u dorosłego i u dziecka. Czasem również jest niemożliwe różniczkowanie pomiędzy pierwotnym i wtórnym zakażeniem. Rokowanie przy zakażeniu pierwotnym u dorosłych jest raczej pomyślne, zresztą konieczne są obserwacje dalsze na obszerniejszym materiale. Wywody Sayé na materiale hiszpańskim pokrywają się z wnioskami referenta głównego.

Trzeci dzień Zjazdu był poświęcony omówieniu zapobiegania gruźlicy w warunkach domowych.

Hatfield (USA), opierając się na bardzo ścisłych obserwacjach autorów amerykańskich, szczególnie Mc Phedran'a i innych, rodzin, mających w swoim śro-

dowisku chorych na gruźlicę, stwierdza, że rozsianie się gruźlicy jest zależne od trwających długo epidemij w rodzinie lub środowisku; 75% dzieci-kontaktów zakaża się gruźlicą w ciągu pierwszych 5 lat życia; ryzyko zakażenia przy styczności z gruźlicą w rodzinie jest 13-krotnie większe, niż dla pozostałych mieszkańców danej społeczności, nie członków rodziny. Zapobieganie chorobie powinno polegać na odosobnieniu przypadków gruźlicy otwartej, doprowadzeniu do zamknięcia jam gruźliczych drogą leczenia zachowawczego lub zabiegu chirurgicznego, na uświadomieniu rodziny, chorego i otoczenia.

Drugi autor referatu głównego Powell (W. Brytania), podaje szczegółowe wyniki badań epidemiologicznych, wykonanych w Walii nad gruźlicą w rodzinach („rodzinną" według wyrażenia autora). Wyraża on opinię, że wprawdzie zakażenie w tych środowiskach jest powszechne, umieralność natomiast jest uzależniona od częstości i dozy zakażenia. Zapobieganie zatem powinno dążyć do stworzenia kontroli nad zakażeniem, lecz nie do zmiany środowiska, co się sprowadza do: 1) wykrycia źródeł zakażenia, t. j. gruźlicy otwartej, 2) przekształcenia gruźlicy otwartej na zamkniętą, 3) zmniejszenia ilości rozsiewanych prątków. Trudność wykrywania przypadków gruźlicy otwartej, co ma podłoże psychologiczne, zostanie, zdaniem autora, usunięta, jeśli gruźlicy wyznacza się miejsce wśród innych chronicznych chorób płuc, uzyska się współdziałanie lekarzy - praktyków i położy nacisk na wczesne zapobieganie rozwojowi choroby. Wobec zbyt krótkiego pobytu w szpitalu, autor radzi zwrócić szczególną uwagę na praktyczne uświadomienie chorego co do profilaktyki indywidualnej.

Koreferaty opracowali: Braeuning (Niemcy), Braun i Alfred Bezançon (Francja), Breccia ,Italia), Heitmann (Norwegia), Janina Misiewicz (Polska), Morin (Szwajcaria), Patricio (Portugalia), Savonen (Finlandia), Willems (Belgia).

Autorzy koreferatów rozwinęli postulaty wymienione w referacie głównym, a więc A. Bezançon, zwraca szczególną uwagę na „mieszkanie zorganizowane" i odwiedzane przez pielęgniarkę Willems opisuje dokładnie działalność ruchomej przychodni (auto-dispensaire), zaopatrzonej w rentgena, której przypisuje dużą rolę, szczególnie przy badaniu dzieci szkolnych i rodzin z otoczenia chorego; Morin (syn założyciela sanatorium w Leysin), kładzie szczególny nacisk na wyszukiwanie źródeł zakażenia i na wzmocnienie ustrojów, które mogłyby ulec zakażeniu. Na tym samym stanowisku stanął Patricio, który w dodatku pragnie wprowadzić szczepienia BCG, jako obowiązkowe. Janina Misiewicz przedstawia rolę ośrodków zdrowia tak, jak ona jest rozumiana w Polsce, to jest stworzenie ciągłej opieki nad rodziną, nad chorym z gruźlicą, jak nad każdym innym chorym, przez pozyskanie zaufania rodziny i samego chorego. Nils Heitmann, przedstawił doświadczenia norweskie, odnoszące się do zastosowania ustawodawstwa tamtejszego do omawianego tematu i stwierdził, że ostrożne, dyskretne i humanitarne zastosowanie przepisów, bardzo szczegółowych w Norwegii, daje doskonały efekt w zwalczaniu gruźlicy.

Dyskusja nad referatami pogłębiła zagadnienia. Brali w niej udział liczni delegaci; wykazała ona, że wszystkie tematy były aktualne i poruszyły żywo opinię lekarską.

Na zakończenie Komitet Zjazdu zorganizował zwiedzanie instytucyj przeciwgruźliczych. W dziedzinie tej musieliśmy stwierdzić ogromny wysiłek i wielki postęp w porównaniu do okresu sprzed roku 1926. W roku tym nastąpiło objęcie władzy przez grupę ludzi, mających jako cel najwyższy odrodzenie Portugalii na wszystkich polach. Ruch wówczas zapoczątkowany, którego typowym przedstawicielem i wodzem jest premier Oliveira Salazar, rozwija się potężnie i ogarnia całe społeczeństwo. Widocznymi i namacalnymi dowodami realności i żywotności tego ruchu jest zupełne uporządkowanie finansów Portugalii, wielkie roboty budowlane i drogowe, upowszechnienie oświaty przez rozrzucanie sieci szkół, twórczy ruch w dziedzinie literatury i sztuki itp.

Ten sam wysiłek jest widoczny w dziedzinie zdrowia publicznego, a więc i na polu zwalczania gruźlicy, która obecnie jest najpoważniejszym zagadnieniem zdrowotnym. Portugalia przyjęła system edynburski, liczba przychodni przeciwgruźliczych wzrosła z 6 w roku 1926 do 60 w r. b. W budowie znajdują się nowoczesne obszerne sanatoria i prewentoria. Na czele akcji przeciwgruźliczej stoi jej zasłużony prezes prof. Fausto Lopo de Carvalho.

Na zakończenie wydaje się niezbędne dodanie kilku słów charakteryzujących wrażenia ogólne. Obserwacje poczynione i materiały dostarczone nam uprzejmie przez gospodarzy wymagają osobnego przedstawienia, a przede wszystkim warte są, aby im czas i uwagę poświęcić; z braku miejsca ograniczę się do kilku słów:

Portugalia jest pięknym krajem, na czele jej stoją ludzie o przedziwnie ciekawej i oryginalnej psychice, przeszłość Portugalii jest bogatą skarbnicą, z której nowy ruch czerpać może obficie. Właściwościami charakteryzującymi Portugalczyków jest łagodność, gościnność, duża wrażliwość, zamiłowanie do przygód i do piękna. W heraldyce i zdobnictwie spotykamy często trzy motywy: krzyż, różę i serce. Motywy te odpowiadają sylwetce psychicznej Portugalczyka: wiara romantyczna, „serce na dłoni" i zamiłowania artystyczne.

Temu pięknemu krajowi i jego przedstawicielom życzyć należy, aby osiągnęli ten stopień rozwoju ojczyzny swojej, jaki sobie, jako cel ostateczny dążeń i czynów, postawili.

Wpływ urazu psychicznego na powstawanie niektórych chorób wewnętrznych

DR WIKTOR BINCER (Cieszyn)

Możliwość wywołania choroby organicznej przez procesy duchowe, przechodziła przez zmienne oceny w dziejach myśli lekarskiej. W epoce Virchowa, kiedy panowało „myślenie anatomiczne“, uznawano w bardzo tylko skromnym zakresie możliwość wpływu spraw psychicznych na choroby. W tym to czasie występuje w polskiej medycynie nie - lekarz zresztą, Julian Ochorowicz, który w sposób niezwykle bystry ułożył system chorób, rozpatrywany od strony duchowej. Potem nadszedł okres medycyny eksperymentalnej, w którym również ujęcie takie nie znalazło uznania. Dziś dopiero myśl o wpływie psychiki na choroby, zaczyna być bardzo płodna. Dzisiejszy nawrót medycyny do ówczesnych pojęć, wyrażający się wielką mnogością badań i publikacji, nawrót, dojrzalszy o wielkie doświadczenie we wszystkich dziedzinach ścisłej medycyny, przynosi więc owemu wykpiwanemu i prześladowanemu myślicielowi i badaczowi pośmiertne zadośćuczynienie.

Dla dokonania tego nawrotu musiała zapełnić się faktami przepaść, dzieląca w dawniejszej medycynie sprawy duszy od spraw ciała. Choć bowiem medycyna stała z końcem dziewiętnastego wieku pod wpływem materialistycznych i monistycznych prądów we filozofii, to jednak brak badań doświadczalnych w zakresie związków między czynnościami tkanki nerwowej, a innych tkanek ustroju odbijał się na całym sposobie myślenia w medycynie i monizm był tam raczej wyznaniem wiary od święta, na codzień zaś myślano, przeciwstawiając duszę ciału. Dzisiaj da się dużo wyraźniej nakreślić szkic dróg, łączących procesy duchowe z cielesnymi.

Nasze zmysły, łączniki ustroju ze światem zewnętrznym, są narzędziami, przystosowanymi do różnych zjawisk czysto fizycznych, jakimi jest światło, czyli fale świetlne, dźwięk, czyli fale głosowe, woń i smak, czyli również cząstki materialne, dotyk, czyli rozróżnianie rozmaitej spoistości materii. Te zjawiska fizyczne wpływają na narządy zmysłów, jako cząstki materialne, zmysły są zróżnicowanymi odbiornikami dla tych rozmaitych fal. Wedle tradycjonalistycznej psychologii, miałby ten proces fizyczny, jakim jest np. głos, i ten proces fizyczny, jakim jest jego odebranie przez organ Cortiego, stać się nagle, po przejściu przez kostną powłokę mózgu, czymś nieokreślonym, pozbawionym własności fizycznych, jakimś ponadfizycznym splotem apercepcji i asocjacji. Choć sprzeciwiały się temu logiczne umysły monistów, nie było podstaw eksperymentalnych dla przyjęcia, że proces przejęcia tego wrażenia słuchowego przez naszą świadomość i zespolenie go z całością czynności kory mózgowej jest też natury fizycznej. Dziś atoli właśnie medycyna eksperymentalna, dawny wróg wyprowadzania chorób ze stanów duchowych, przychodzi z pomocą. Mam tu na myśli tzw. **elektroencephalografię**, tj. wykrywanie prądów elektrycznych, wywoływanych przez procesy duchowe i zapisywanych jako krzywe, rozmaite, zależnie od rodzaju wzruszenia czy wysiłku umysłowego. Tak, jak rejestrowanie prądów czynnościowych w mięśniu sercowym — elektrokardiografia — rozwija się elektroencephalografia po przezwyciężeniu trudności technicznych — a więc, dzięki wspaniałemu rozwojowi elektrotechniki — w coraz to ściślejszą naukę. Poświęcają się jej też dziś wybitni fizjolodzy i neurolodzy (Asher, Berger, Lennox, Kronmüller, Denier i in.). Cóż więc nie pozwalałoby na przyjęcie, że te fale świetlne, czy głosowe przechodzą przez nasze ucho czy oko, jakby przez komórkę fono- czy fotoelektryczną i idą dalej, jako fale przez włókna nerwowe do jąder substancji szarej i stamtąd ciągle, jako fale o naturze elektromagnetycznej do siedliska myśli — do kory mózgowej? I znowu dalej, stamtąd, z kory mózgowej do jąder międzymózgowia i stamtąd wreszcie dalej przez włókna nerwowe do różnych narządów ciała! Tylko elektromagnetyczna natura tych zjawisk może tłomaczyć błyskawiczne reakcje ustroju wobec odebranych wrażeń. Wszelkie procesy chemiczne muszą mieć więcej czasu dla dokonania się, niż upływa między dostrzeżeniem dzikiego zwierzęcia, a żywszym zabiciem serca. Mamy więc prawo posługiwać się pojęciami z zakresu elektryczności, nie jako analogią, jak się zdarzało dawniej, ale jako pojęciami o istotnej naturze procesów psychicznych. Międzymózgowie ludzkie jest przełącznikiem między korą mózgową, a narządami ustroju. Śledzenie wszystkich ważniejszych czynności ustroju doprowadza zawsze badaczy do ustalania czynności jąder międzymózgowia. Dotąd uważano jednak, iż jąder tych jest tylko kilka, co wobec tej wszechstronnej roli międzymózgowia i zasadniczej roli funkcjonalnej jąder substancji szarej było niezrozumiałe. Dopiero imponujące badania Rosego z Wilna, przedstawione na ostatnim Zjeździe Neurologów we Lwowie (w ramach XV Zjazdu Lekarzy i Przyrodników), wykazały istnienie wielkiej ilości jąder w międzymózgowiu i zadowoliły w ten sposób wymogi klinicystów i fizjologów wobec anatomii międzymózgowia. Te najwyższe ośrodki nerwowe, zespolone są ściśle zarówno pod względem anatomicznym, jak i fizjologicznym z tzw. nerwami życiowymi, tj. systemem współczulnym i obokwspółczulnym, tak, że łatwo zrozumieć, iż pobudki przenoszą się z tych ośrodków na nerwy życiowe, a przez nie na różne narządy ciała; wszystkie wewnętrzne narządy ciała, wszystkie systemy, są jak wiadomo zaopatrzone przez włókna doprowadzające i odprowadzające nerwu współczulnego i obokwspółczulnego. Wreszcie, by uzupełnić obraz misternie połączonej sieci przewodzącej ustroju przypominamy, że system nerwowy wegetacyjny jest zapomocą swych najdrobniejszych rozgałęzień ściśle związany z gruczołami wkrewnymi i z krążeniem włosowatym. Znamy więc drogi, którymi może przenosić się wpływ ze świata zewnętrznego, przez ośrodkowy, a potem obwodowy doprowadzający układ nerwowy na narządy wewnętrzne. Używając zaś ciągle pojęć z zakresu elektryczności, powiemy, że silne wrażenie dają silne prądy, a zwłaszcza nagłe wrażenia dają nagłe prądy, do których sieć przewodząca, czyli materialny podkład naszej psychiki, nie zawsze może się przystosować; mogą wtedy powstać zaburzenia umysłowe,

albo też, gdy zaburzenie przejdzie dalej, mogą powstać nerwice wegetacyjne narządowe. Popularna nazwa człowieka o silnych nerwach lub o słabych nerwach ma tu to znaczenie, iż pierwszy przebędzie taki nagły wstrząs bez następstw — może właśnie ma sprawne przewodnictwo nerwowe i odprowadzi prądy wstrząsowe na ślepe tory — a drugi ulegnie gwałtownemu wpływowi w którymś słabym punkcie — o zepsutym przewodnictwie.

Wpływ czynników psychicznych na choroby jest znany od dawna, lecz można powiedzieć, iż zawsze więcej wagi przywiązywano doń wśród laików, niż wśród lekarzy. Obecnie jednak, jak wspomnieliśmy na wstępie, nastawienie w medycynie zmieniło się pod tym względem. Przekraczałoby to ramy niniejszego artykułu, gdybyśmy podawali obszerne piśmiennictwo tego tematu (uczyniliśmy to częściowo w pracy, zamieszczonej w „Gazecie Lekarskiej Śląska Polskiego" Nr. 8). Nie będziemy również zajmować się tu wpływem czynników psychicznych na istniejące już przed tym choroby, ale tylko omówimy te choroby wewnętrzne, które mogą p o w s t a ć pod wpływem urazów psychicznych. Nie zajmiemy się więc np. przyśpieszeniem czynności serca pod wpływem wzruszenia, ani pogorszeniem się pod tym wpływem stanu serca, dotkniętego zwężeniem zastawki dwudzielnej; zajmie nas natomiast zmiana w mięśniu sercowym przedtym nietkniętym, powstała pod wpływem urazu psychicznego. Podobnie pozostawiamy na boku sprawy chorobowe o patogenezie i etiologii złożonej, w których wpływy psychiczne mają m. in. znaczenie czynnika wywołującego, jak np. dychawica oskrzelowa, nadciśnienia i podciśnienia krwi, okresy pogorszeń wrzodów żołądka i dwunastnicy itp.

Dla uznania, że dana choroba powstała pod wpływem urazu psychicznego, musimy być pewni, że dotknięty nią osobnik był przed tym zdrowy, względnie nie miał przed urazem objawów, mogących mieć choćby odległy związek ze stwierdzoną chorobą; musimy mieć dostateczne wytłomaczenie patogenetyczne dla takiego powstania choroby; musimy — przy dzisiejszym stanie wiedzy w tym zakresie — znać już analogiczne wypadki. Gwałtowny, ciężki wstrząs psychiczny może stanowić początek rozwoju n o w o t w o r ó w m i ę d z y m ó z g o w i a i p r z y s a d k i. Takie przypadki były opisane (R a t t n e r, W e i z s ä c k e r i in.), przebieg jest zwykle następujący: w bardzo krótkim czasie po doznanym urazie, występują zaburzenia ze strony gruczołów wkrewnych, oczywiście przede wszystkim ze strony przysadki, a więc brak periodów u kobiet, zmiany w trzeciorzędnych cechach płciowych itd. Dopiero z czasem dołącza się zespół objawów guza mózgu. Są to z reguły guzy długo rozwijające się i dochodzące do wielkich rozmiarów. Dla ilustracji podam przypadek, który obserwowałem w ciągu całego niemal przebiegu: młoda kobieta, zdrowa, lecz pochodząca z rodziny wybitnie obciążonej psychicznie (kilka samobójstw i kilka wypadków chorób umysłowych w ascendencji i rodzeństwie), wyszła za młodego lekarza, który cierpiał na ukrytą marskość nerek z wielkim nadciśnieniem krwi. W pierwszym roku po ślubie, spędzali lato nad morzem, żona była wtedy w drugiej połowie ciąży. Pewnego upalnego dnia, gdy szli razem słoneczną plażą, mąż pada nagle na ziemię i w kilka chwil ginie wskutek krwotoku mózgowego. Trudno o okrutniejszy, nagły wstrząs dla młodej, ciężarnej żony. Wkrótce po urodzeniu dziecka (które ma dziś 8 lat i jest zdrowe), występuje u niej zespół objawów przysadkowych, zaznaczony jako otyłość z brakiem periodów, akromegalia, zmiany w owłosieniu (przejście w typ męski). Dopiero po roku dołączają się napady padaczkowe, zmiany na dnie oka, zmiany psychiczne. Zejście nagłe po przeszło 3-letniej chorobie. Sekcja wykazała guz, wychodzący z międzymózgowia (nie dotyczący przysadki), o charakterze glejaka mieszanego, wielkości dużej pięści. Podobny wypadek mam w obserwacji: chodzi o matkę, która miała w szpitalu jedno dziecko po operacji wyrostka robaczkowego, opuściła je rano w okresie niezakłóconej rekonwalescencji, a przy popołudniowej wizycie dowiedziała się o jego nagłej śmierci. I tu rozwijają się objawy przysadkowo-międzymózgowe, bóle oraz zawroty głowy. Nie ma jeszcze uchwytnych objawów guza. W pewnym związku z tymi chorobowymi zmianami stoi c h o r o b a G r a v e s - B a s e d o w a, której powstawanie pod wpływem urazów i przejść psychicznych jest ogólnie znane. Pierwotne jest tu też zaburzenie międzymózgowia, a zespół nadtarczyczności stanowi tylko część, główną coprawda, obrazu chorobowego. Badania nasze, ogłoszone gdzieindziej, pouczyły nas, że uraz nagły (przestrach itp.) był częstszym powodem choroby Graves-Basedowa, aniżeli długotrwałe przejścia psychiczne, które u kobiet polegały przede wszystkim na złym pożyciu małżeńskim i zawodach miłosnych, u mężczyzn zaś na obawie przed redukcją i na przeciążeniu obowiązkami.

Również i c u k r z y c a może wystąpić pod wpływem wstrząsów psychicznych; być może, że się dzięki nim tylko ujawnia. Pogarszanie się istniejącej cukrzycy pod wpływem psychicznym jest zjawiskiem codziennym. Interesująca jest skłonność niektórych cukrzyków do reagowania na wpływy psychiczne nietyle większym cukromoczem, co większą ketonurią, świadczy bowiem o możliwości zadziałania wstrząsu psychicznego albo wprost, albo za pośrednictwem nadnerczy na komórkę wątrobową. C a n n o n, a za nim inni badacze, stwierdzili wzmożenie się ilości adrenaliny we krwi po wstrząsie psychicznym. O możliwości zadziałania wstrząsu psychicznego wprost na komórkę wątrobową, świadczy też powszechnie znana ż ó ł t a c z k a, występująca po wzruszeniach. Taka żółtaczka przebiega z mniej lub bardziej przejściowym uszkodzeniem komórki wątrobowej i nie ma nic wspólnego z żółtaczką, która występuje np. przy kamicy żółciowej, choćby też po wstrząsach psychicznych. Przebieg kliniczny takiej żółtaczki miąższowej różni się też od przebiegu żółtaczki prostej, bywa z reguły dłuższy, trwa czasem do pół roku, a co najważniejsze, może przejść szczególnie łatwo w o s t r y ż ó ł t y z a n i k w ą t r o b y. Schorzenie to może też wystąpić bezpośrednio po ciężkim wstrząsie psychicznym. Już przed 70 laty wspomniał o tym lekarz angielski B u d d, pisząc: „żółtaczce, wywołanej przez wstrząśnienia moralne, przez trwały niepokój, zmartwienia itp.

może nie towarzyszyć żaden objaw cięższy. Lecz trafia się, że pomimo owego braku objawów niepokojących, zjawiają się niebawem zaburzenia mózgowe z szybkim zejściem. W tego rodzaju wypadkach znajduje się niekiedy po śmierci wątroby całkiem zdezorganizowaną. Zdawałoby się, że jakaś gwałtowna trucizna rozwinęła się w niej, sprowadzając zanik i zwyrodnienie organu". Istotnie, niezwykle trafny opis! Dobrze dziś znamy owo występowanie znienacka śpiączki wątrobowej i śmierci, wskutek ostrego żółtego zaniku wątroby wśród przebiegu dobrotliwej zdawałoby się żółtaczki. Mniej jednak znana jest wspomniana przez B u d d 'a możliwość wystąpienia choroby śmiertelnej w związku z urazem psychicznym. Miałem sposobność obserwować taki przypadek w swym oddziale: na drugi dzień po ostrym i niespodzianym zatargu z przełożonym, występuje żółtaczka u kobiety lat 42. Ponieważ ulega nasileniu, po 10 dniach zgłasza się do szpitala. Choć stwierdzamy żółtaczkę miąższową, uważamy ogólny stan za zupełnie zadawalający. Chorej powraca wesołość, wydaje się, iż zaczyna się poprawa. Lecz oto wątroba, poprzednio powiększona, zaczyna się wyraźnie zmniejszać i znika pod łuk żebrowy w ciągu trzech dni. Zdajemy sobie sprawę ze znaczenia tego nader szybkiego pomniejszania się organu, lecz żadne wysiłki nie mogą zapobiec rozwinięciu się śpiączki i zgonowi po 48-godzinnym jej trwaniu. Rozpoznanie ostrego żółtego zaniku wątroby potwierdziła sekcja. Żadnej przyczyny prócz owego urazu psychicznego nie można było stwierdzić.

Na zakończenie wspomnę o chorobie serca, która może p o w s t a ć pod wpływem urazu psychicznego, a mianowicie o z a w a l e m i ę ś n i a s e r c o w e g o. W ostatnich czasach gromadzą się coraz liczniejsze obserwacje autoptyczne zawałów mięśnia sercowego b e z zaczopowania naczyń doprowadzających. Wytłomaczenie może dać tylko przyjęcie nagłego, silnego i długotrwałego skurczu naczyń wieńcowych serca. Nagły przestrach, nagła radość może wywołać taki skurcz. W e s t p h a l opisał dokładnie przypadki zawału mięśnia sercowego pod wpływem czynników psychicznych u osobników z sercem już uprzednio chorym; mechanizm działania wpływu takiego dotyczy jednak tak samo i serca uprzednio zdrowego, jak to miałem sposobność wykazać w wypadku listonosza, który po przestrachu, wskutek wybuchu paczki korków do straszaków, uległ zawałowi mięśnia sercowego.

Podałem nieliczne wypadki, w których można uważać za pewny wpływ urazu psychicznego na powstanie choroby. Te nieliczne wypadki, wybrane spośród tysięcy chorób, których przyczyna niema nic wspólnego z urazem psychicznym, są same przez się znikome, a jednak wymowne: zmuszają one do uznania działania psychiki na stan narządów ciała już nie tylko w sposób uboczny, ale czasem decydujący. I naodwrót, istnienie takich wypadków zmusza do śledzenia za drogami, jakimi pozornie niematerialny strach dochodzi do komórki wątrobowej i niszczy jej strukturę. Z tego drobnego odcinka medycyny otwiera się widok na proste, ale niknące w nieznanej dali drogi przyrody.

Wrażenia z Międzynarodowego Zjazdu Radiologicznego w Chicago

Dr. EMIL MEISELS (Lwów)

(KORESPONDENCJA WŁASNA „MEDYCYNY i PRZYRODY")

Gdy przed 3 laty na Zjeździe w Zurychu koledzy amerykańscy zaproponowali, by następny Międzynarodowy Zjazd Radiologiczny odbył się w Chicago, pomysł ten spotkał się z jednomyślną aprobatą delegatów wszystkich towarzystw radiologicznych. Nadarzała się nam bowiem przez to sposobność zaznajomienia się z metodami i sposobami pracy radiologów amerykańskich, niejednokrotnie odmiennych od stosowanych w Europie. Wspomnę tu o ostatnich zdobyczach w dziedzinie radioterapii nowotworów, a mianowicie o lecznictwie za pomocą wysokich napięć. Radiolodzy amerykańscy przystosowali pierwsi zbudowane przez konstruktorów amerykańskich aparaty, dostarczające do 1.000.000 V, do lecznictwa nowotworowego. Co do wyników tej metody zdania są jeszcze wprawdzie rozbieżne, jednak już samo zrealizowanie tego pomysłu zasługuje na wielkie uznanie i zawiera wysoce interesujące zagadnienia biologiczne i lekarskie.

Polscy uczestnicy Kongresu — oprócz delegacji oficjalnej Pol. Tow. Radiolog., w skład której wchodzili Dr Werkenthinówna, Prof. Mayer, Dr Osiński, Dr. Meisels, wzięli jeszcze udział w Kongresie Dr Landes-Leinerowa, Dr Białoszapski, Dr Gołębiowski i Dr Sabat — wyjechali też do Stanów Zjednoczonych, spodziewając się, że podróż ta przyniesie im wielkie korzyści naukowe. Oczekiwania te spełniły się też w całej pełni. Ci uczestnicy kongresu, którzy zamierzali wziąć udział w wycieczce zorganizowanej z inicjatywy Kongresu przez Tow. American Express poprzez północno - wschodnie Stany Ameryki, odbyli podróż statkiem „Queen Mary", gdyż przyjeżdżał on do New - Yorku w terminie późniejszym.

Wsiadanie na potężny okręt — („Queen Mary", jest obecnie największym okrętem transatlantyckim, o pojemności zwyż 80.000 ton i robi wrażenie jakby kolosalnego ruchomego gmachu), — odbywa się naturalnie wśród gwaru i ruchu portowego. Przez mosty, łączące dla każdej klasy osobny pokład okrętu z platformą dworca morskiego, dostajemy się do wnętrza statku. Życie na tych olbrzymich okrętach nie odbiega na ogół od życia w luksusowych hotelach. Cały szereg salonów, czytelnia, basen do pływania, sala gimnastyczna, korty tenisowe itd., są do dyspozycji podróżnych. Popołudniu kino, wieczorem tańce i rozmaite gry służą do urozmaicenia podróży. Szereg pokładów zamkniętych i otwartych z wygodnymi leżakami, pozwala rozkoszować się widokami i powietrzem morskim.

Wszystkie te rozkosze dostępne są naturalnie tylko dla ludzi nie zapadających na chorobę morską. Wrażliwi na chwianie się okrętu (nawet olbrzymi „Queen Mary" podlega kołysaniu), przeważnie przez pierwsze dnie chorują, nie znajdując nawet pocieszenia w świadomości, że chorują z powodu burzy. Autor tego artykułu, który, niestety, należy do tej drugiej grupy podróżnych, usłyszał od swego steward'a, uśmiechającego się z politowaniem, jako pocieszenie, że „Oh yes, the sea is really a little stormy", — o tak, morze jest rzeczy-

wiście nieco wzburzone". Po 5 i pół dniowej na ogół wygodnie przebytej podróży, okręt o 4-tej rano zaczął wjeżdżać do portu New-Yorskiego. Dziwne i niesamowite wrażenie robią wyłaniające się z mgły drapacze Manhattanu, które zwolna stają się coraz wyraźniejsze i okręt sam olbrzym prawie bezpośrednio pomiędzy nie wjeżdża.

Mimo pewnych ułatwień, które nam, uczestnikom Kongresu, ze strony władz udzielono, formalności połączone z wysiadaniem zabrały kilka godzin, tak, że dopiero w południe mogliśmy stanąć na ziemi amerykańskiej. Hotel Waldorff Astoria, w którym nam przez Tow. American Express przygotowano kwatery, był również siedzibą delegacji New-Yorskiego Tow. Radiologicznego. Wieczorem odbyło się też tam na powitalnym bankiecie pierwsze zetknięcie się radiologów europejskich z radiologami amerykańskimi. Koledzy nowojorscy zaprosili nas do zwiedzania ich pracowni, z czego też dnia następnego z chęcią skorzystaliśmy. Oddziały radiologiczne w szpitalach nowojorskich, charakteryzują się przede wszystkim wielkim zasobem aparatów. Dla badania prawie każdego narządu urządzona jest osobna pracownia roentgenowska z całym szeregiem aparatów pomocniczych.

Wieczorem opuściliśmy New-York i wygodnym pociągiem, złożonym z wagonów sypialnych, udaliśmy się do Rochester, dokąd zaprosiła nas firma Kodak, słynna wytwórnia błon fotograficznych. Towarzystwo lekarskie w Rochester wysłało na nasze przyjęcie delegatów, wśród których znajdowała się Polka, Pani Dr Piotrowska, pochodząca z Warszawy i pracująca od lat 10-ciu w jednym ze szpitali tamtejszych. Na obiad byliśmy zaproszeni do hotelu nad brzegiem jeziora Ontario, w miejscowości zwanej Manitou-Beach.



Chicago.

Po południu jechaliśmy już dalej i wieczorem przybyliśmy do wodospadów Niagary. Po niezapomnianych wrażeniach Niagary przybywamy do Chicago.

Biura Kongresu, jak też i sale obrad umieszczone były w hotelu Palmerhouse. W hotelu tym zamieszkała też większość uczestników. Dla zobrazowania jego rozmiarów nadmieniam tylko, że zawiera on 3000 pokoi, trzy olbrzymie sale zebrań, mogących pomieścić więcej niż 2000 osób, około 30 mniejszych salonów klubowych, wielką restaurację luksusową, szereg mniejszych sal restauracyjnych, a obok tego szereg sklepów, w których można wszystko dostać, począwszy od artykułów spożywczych, ubrań i mebli, a skończywszy na dziełach sztuki. W tymże samym hotelu mieści się osobny oddział szpitalny. Kilkanaście wind o pojemności kilkudziesięciu osób służy do komunikacji w tym 40-piętrowym gmachu. Służba doskonale wyszkolona jest wyłącznie murzyńska, wedle testamentarnego zarządzenia założyciela hotelu Mr. Palmersa.

Obrady naukowe poprzedziły obrady międzynarodowego Komitetu egzekutywnego, który jest najwyższą instancją Międzynarodowych Kongresów Radiologicznych. Obrady odbywały się przez niedzielę 12 września, a w poniedziałek w południe, odbyło się wspólne posiedzenie komitetu egzekutywnego z przewodniczącymi delegacji państwowych. Na posiedzeniu tym większością głosów wybrano jako miejsce przyszłego zjazdu w roku 1940 Berlin. Przewodniczącym przyszłego zjazdu został obrany, na wniosek delegacji niemieckiej, Prof. Holthusen z Hamburga.

Właściwe otwarcie Kongresu odbyło się tego dnia wieczorem o godz. 9, w odświętnie oświetlonej, największej sali tego hotelu w t. zw. dużej sali balowej. Po odśpiewaniu hymnu amerykańskiego Prof. Schinz z Zurychu, przewodniczący przedostatniego zjazdu, przypomniał zadania i regulamin Międzynarodowych Kongresów Radiologicznych. Po nim John Timoty Stone, pastor kościoła presbiteriańskiego, wygłosił okolicznościowe kazanie. Teraz dopiero Prof. Schinz wprowadził przewodniczącego obecnego zjazdu Dra Christiego, wręczając mu insignia prezydenckie. Dr Christie, jako przewodniczący otworzył Kongres przemówieniem na temat jedności medycyny. Po nim przemawiali Mayo, słynny chirurg amerykański o radiologii i Prof. Forsell, szwedzki radiolog, o znaczeniu radiologii dla medycyny ogólnej. Béclère, nestor radiologów i były przewodniczący III. Kongresu Międzynarodowego, który z powodu wieku i choroby nie mógł przybyć, przesłał powitanie w postaci mówionego filmu. Wyświetlanie tego filmu powitali zebrani hucznymi oklaskami. Posiedzenie inauguracyjne zakończono wręczeniem dyplomów honorowych. W imieniu Pol. Tow. Radiolog. przewodniczący delegacji polskiej wręczył dyplomy honorowe Prof. Grasheyowi z Kolonii i delegacji francuskiej dla Dra Béclère'a.

Dnia następnego rozpoczęły się właściwe obrady: składały się one z trzech części, z wykładów ogólnych, które odbywały się w godzinach przedpołudniowych, z obrad sekcyjnych, które odbywały się w godzinach popołudniowych i z kursu dokształcającego, na którym wykładali zaproszeni najznakomitsi radiolodzy, jak Coutard z Paryża, Heyman ze Sztokholmu, Holmes z Bostonu, Holthusen z Hamburga, Kirklin z Rochester, Merritt z Waszyngtonu, Sosman z Bostonu i Weatherwax z Filadelfii.

Wieczorami po bankietach odbywały się uroczyste wykłady, nazwane ku uczczeniu pamięci zasłużonych

radiologów, ich nazwiskami. Mieliśmy więc t. zw. Janeway lecture, Caldwell lecture i Carman lecture. W ramach tych wykładów, mówił Quick o raku krtani, Pfahler o raku sutka i Holmes o rozwoju radiologicznych kursów dokształcających.

Z uczestników polskich wygłosili wykłady Dr M. Werkenthinówna o obrazie radiologicznym obrzęku płuc, Dr Landes-Leinerowa o wynikach uzyskanych za pomocą leczenia falami krótkimi w porównaniu z wynikami naświetlań rentgenowskich, Prof. Mayer o badaniach rentgenologicznych ruchu krwi żylnej i limfy i Dr E. Meisels o zmianach płucnych w chorobie Bösnier-Böcka. Zgłosili też wykłady Doc. Zawadowski o przypadku reponercza gazowego, oraz Dr. B. Grynbram i Dr. B. Sitkowski.

Uzupełniała wykłady wystawa naukowa i techniczna. W części naukowej wystawiono cały szereg bardzo interesujących rentgenogramów z rozmaitych dziedzin radiologii, jak kinematografia rentgenologiczna, rentgenogramy planigraficzne, wypełnienie środkami kontrastowymi sutka, następnie zdjęcia ilustrujące wyniki naświetlań w nowotworach złośliwych i w zapalnych schorzeniach ucha i jam bocznych. Na stoisku, ilustrującym rozwój kymografii, wystawiona była fotografia Dra Sabata, jako pierwszego wynalazcy tej metody. W części technicznej wystawione były głównie aparaty firm amerykańskich. Z firm europejskich zauważyliśmy tylko stoisko Siemensa i Straussa z Wiednia. W aparatach terapeutycznych przeważa dążność do zespolenia w jedną całość transformatora wysokiego napięcia z lampą rentgenowską. Aparat tego typu, dostarczający napięcia do 400 KV. wystawiła firma General Electric.

Osobna wzmiankę poświęcić musimy kolonii polskiej w Chicago, która jak wiadomo jest bardzo liczna i o silnym poczuciu narodowym. Lekarze polscy mają własne towarzystwo naukowe i własne pismo. Już w czasie pierwszego wieczoru zapoznawczego, powitał nas imieniem tamtejszych kolegów polski radiolog, Dr Wachowski. Również bardzo serdecznie przywitał nas p. Konsul Rzeczypospolitej Polskiej p. Aleksander Moc w budynku Konsulatu, położonego malowniczo na brzegu jeziora Michigan.

Bankietem pożegnalnym 17 września wieczorem zakończyliśmy ten tak bardzo interesujący i niezapomniane wrażenie pozostawiający po sobie, zjazd. Wieczorem w czasie kolacji wyświetlano ku czci delegacji poszczególnych państw w kolorowych przezroczach charakterystyczne obrazy ilustrowane muzyką narodową. Z Polski wyświetlono widok Częstochowy, widok Giewontu i grupę huculów. Ilustracją muzyczną był polonez Chopina. Tego samego wieczoru, bezpośrednio po kolacji, jeszcze w strojach wieczorowych, wsiedliśmy do oczekujących nas wagonów i opuściliśmy gościnne Chicago.

Referat Dra B. Grynkrauta i Dra B. Sitkowskiego z Warszawy „O nowej metodzie radioterapii, zasadzie podziału dużego pola na pola wtórne za pomocą kratki o czworobocznych otworach albo podłużnych szczelinach typu Lyssholma", zgłoszony na Kongres, nie został odczytany, gdyż prelegenci nie mogli przybyć na zjazd.

Międzynarodowy Kongres w sprawie niedomogi wątroby

Dr MARCELI LANDSBERG (Warszawa)

W Vichy odbył się w dniach 16 — 18 września r. b. międzynarodowy kongres, poświęcony sprawie niedomogi wątroby. Trzeba zaznaczyć, że klinika francuska, już od Laenneca poczynając, dopatruje się w wątrobie „primum movens" wszelkich tych zaburzeń gospodarki ustroju, które u nas nazywają cierpieniami „przemiany materii". Tak jest niewątpliwie: zaburzenia działalności wątroby odgrywają pierwszorzędną rolę w sprawie gospodarki ustroju. Przeważnie bardzo rzadko, tej niedomodze wątroby towarzyszą zmiany widoczne w samej wątrobie. Bardzo często natomiast w poważnych organicznych cierpieniach wątroby nie stwierdzamy żadnych objawów tej niedomogi.

Więc na czym owa niedomoga polega? Jak wiadomo, wątroba, poza swą działalnością zewnątrzwydzielniczą, żółciotwórczą, wpływa wybitnie na gospodarkę węglowodanów, białka, lipoidów, purynów itd. Poza tym wiemy o wpływie wątroby na gospodarkę wodną i solną ustroju, na układ nerwowy, na krew, na narządy wewnątrzwydzielnicze, na sprawy odpornościowe i dlatego, wobec takiego „bogactwa czynnościowego" wątroby, trudno mówić o całkowitej niedomodze. Z drugiej strony, w każdym prawie ogólnym cierpieniu ustroju, wynikłym na skutek infekcji, samozatrucia lub urazów pokarmowych, nerwowych czy mechanicznych, możemy stwierdzić ten lub ów przejaw niesprawności czynnościowej wątroby. Poruszone tutaj sprawy były tematem obrad na zjeździe w Vichy.

Wspomnieć należy o odczycie Urbacha z Wiednia o wątrobopochodnych cierpieniach skóry, Parhona (Bukareszt), o współzależności wątroby i narządów wewnątrzwydzielniczych, o gospodarce wodnej Olmera i Lemaire (Paryż), Bineta (Paryż), o roli siarki w odtruwającej czynności wątroby. Bardzo cenne i ciekawe uwagi usłyszeliśmy w dyskusyjnych przemówieniach Loepera, przewodniczącego zjazdu, Fiessingera, Bergmanna (Berlin) oraz Volharda.

Pribram z Berlina mówił o zespole pooperacyjnym, o jego leczeniu i zapobieganiu, dość zresztą oryginalnym: naprzemienne stosowanie insuliny i tyreoidyny ma „gimnastykować" komórkę wątrobową, naprzemian ładując ją glikogenem i wodą, nazajutrz zaś odwadniając i odcukrzając tyreoidyną. Binet, znakomity fizjolog paryski, jak i zresztą wybitny znawca tej sprawy Fiessinger, poddali w wątpliwość lecznicze działanie insuliny, jako leku, mającego nagromadzić glikogen w niecukrzycowej wątrobie.

Niezwykle interesujące było doniesienie chirurgów szkoły Duvala, — Gatellier i Roux, dotyczące zapobiegania choroby pooperacyjnej, a polegającego na stosowaniu przed każdym cięższym zabiegiem operacyjnym zastrzykiwań wyciągu wątrobowego. Autorzy ci, uważają podawanie preparatów wątrobowych przed operacją, jako prawie że pewny środek zapobiegawczy przed wymiotami i innymi skutkami wstrząsu operacyjnego. Na ten sam temat zabrał głos w dyskusji niżej podpisany, zaznaczając iż, niezależnie od szkoły paryskiej, w Warszawie, od przeszło 2 lat szereg chirurgów stosuje z powodzeniem zainicjowane przez niego przedoperacyjne podawanie preparatów wątrobowych.

Opuszczałem Vichy pod urokiem wspaniałego przyjęcia, miłej i delikatnej gościnności, wysoce naukowego nastroju obrad i sprawnej organizacji francuskich gospodarzy.

Drobiazgi historyczne i literackie

Zebrał Mjr Dr S. KONOPKA (Warszawa)

Jakich ludzi na świecie nawięcey

U pana jednego trafiła się przy stole gadka: jakiego rzemiosła na świecie najwięcej? Powiada każdy swą, jeden krawców, drugi szewców etc., że się zgodzić nie mogą. Stańczyk tam niedaleko stojąc, powie: „Panowie wszyscyście nie zgadli. Lekarzów najwięcej na świecie: a jeśli nie wierzycie, oto w tym tu mieście ukażę ich sto i więcej, trzy dni temu nie wynidzie".

Założy się jeden pan zacny ze Stańczykiem o sto złotych, a Stańczyk i o chłostę, że tego pokazać nie miał. Nazajutrz Stańczyk chodzi to do tego, to do owego, gębę sobie obwinąwszy. Pytają go, coby mu to było? Powiada, że mu gęba spuchła, dla bólu ciężkiego zębów. Każdy z nich powiedział lekarstwo na zęby, co kto umiał abo wiedział, że ich dał spisać regestr niemały. Trzeci dzień przyjdzie, — także powiada pan, mniemając by prawda, dlaczego to Stańczyk czynił, niespodziewając się, każe mu, aby po Piretrum do apteki posłał, a chmiel w occie uwarzywszy, tym zęby płukał. Stańczyk z regestrem idzie, na którym naprzód pana onego napisać kazał. Pyta jeśliby mu się godziło wyliczać lekarze abo nie. Powstaną wszyscy słuchać, pan weźmie regestr, pyta, czemuby go naprzód między tymi lekarzami położył? Odpowie Stańczyk: „boś mnie na zęby dobrego lekarstwa nauczył i ci wszyscy którem tu spisał". Śmiechu dosyć było. Wszyscy rzecz Stańczykową pochwalili. Jednak prawda, co żywo, to leczy. K'temu:

Gdyby leczeli sami doktorowie,
Hardziby byli, niech to każdy powie.

(Facecye polskie abo żartowne a trefne powieści biesiadne. Wiek XVIII.).



Stańczyk spisujący lekarzy. Obraz W. Eliasza.

Nie pewny doktór, pewny zabójca

Trafiło się, że Polak zachorował w Rzymie.
Zaraz się Włoch doktor kurować podymie,
Naprzod dietę wedle tamtego zwyczaju,
Na dzień tylko po jednem jeść mu dając jaju,
Że nie tylko wygnana niemoc, ale z ciała
Na on świat się od głodu dusza napierała.
Postrzegł tego pacient, że doktor nie baczy,
Że Polaków, niż Włochów kuruje inaczej.
Zawsze według natury powinny być leki.
Idź, rzecze chłopcu cicho, lecz nie do apteki,
Na rynek, niech będzie groch i słoniny sztuka.
Na obiad, lecz i sam milcz i przestrzeż hajduka.
Skoro się chory najadł, wstał, ubrał się, chodził.
Widząc doktor, prawiem cię z śmierci wyswobodził.
Daj go katu, wielkać moc jest w perłowym prochu,
Większa w sztuce słoniny, rzecze chory, z grochu.
A to jako? ten pyta. On mu wszystko powie.
Więc prosi, żeby tego wszyscy doktorowie
Prócz niego nie wiedzieli, wraz między recepty
Na słabości z gorączki, grochu (miara) z chrzepty
Doświadczona, napisze. Nie długo Włoch potem
Podobnem paroksyzmem zapadł; wnet się go ten
Podjął, assecurując trzeciego dnia dłużej
Że nie ma leżeć; w skoki grochu mu odłuży
I jeść każe z słoniną do ostatniej łyżki.
Zapchał grubą potrawą nie przywykłe kiszki.
I zgadł, bo do trzeciego dnia nie leżąc chory
Umarł i znać natury nauczył doktory.
Ow też do ksiąg przypisał: że słonina z grochem
Samym płuży Polakom, nie zgodzi się z Włochem.

(Potocki Wacław: Ogród fraszek).

Słowniczek

Podymać — podjąć się,
Chrzept — kość z mięsem i słoniną z grzbietu wieprza,
Odłużyć — odłuskać,
Płużyć — dobrze robić, służyć.

Szczepienie ospy w Abisynii

James Bruce, przyrodnik i podróżnik angielski (ur. 1730, zm. 1794), należał do tych nielicznych Europejczyków, którzy w XVIII wieku zwiedzili Abisynię. W pamiętnikach swych, wydanych w 1790 roku, podaje nieco szczegółów o chorobach w Abisynii i o ich leczeniu.

Ospa w tym kraju pojawiała się bardzo rzadko, gdyż „niewolnice murzyńskie od niepamiętnych czasów szczepią ospę i nazywają tę operacyę, sprzedażą ospy. Kobiety te same się trudnią tą czynnością i obierają porę najpiękniejszą i najsuchszą w roku. Dowiedziawszy się o ukazaniu się ospy w jakiejś okolicy, udają się tam niezwłocznie, i okręciwszy przepaską rękę chorego dziecka, zapytują matki, ile im chce sprzedać ziarek ospy. Podług nich, koniecznem jest, żeby sprzedaż odbyła się ściśle i nie zachodziła żadna względność i powolność, przytym nieodmiennie za gotowe pieniądze. Ułożywszy się o kupno, zabierają ze sobą przepaskę nasyconą materyą ospy i powracają do swych domów, gdzie przewiązują ręce dzieciom, którym tym sposobem, jak utrzymują, zaszczepiają ospę bez niebezpieczeństwa. Dzieciom wyrzuca się tyle krost, ile wymieniono ziarek przy sprzedaży".

(Lebrun H.: Podróż po Abisynii i Nubii. Wilno, 1853 Str. 106—107).

AKTUALIA NA ŁAMACH PRASY

O Zjazdach Lekarzy i Przyrodników Polskich

Na powyższy temat wypowiada się na łamach „Wszechświata" (październik, 1937), K. Petrusewicz. Autor artykułu snuje krytyczne uwagi na temat organizacji zjazdu lekarzy i przyrodników. Przyznaje, że olbrzymia ilość zgłoszonych referatów świadczy wprawdzie dobitnie o żywotności i płodności nauki polskiej, ale równocześnie nie wolno zamykać oczu na ujemne strony tego zjawiska. Oto wybitnie przeładowany program, powodował dotkliwe zaburzenia w synchronizacji obrad.

Autor poddaje analizie metody organizacji zjazdów i dochodzi do wniosku, że wszędzie daje się zauważyć pewna tendencja w kierunku ograniczenia tematów. Na zjazdach należy omawiać zasadnicze tematy, a ciężar przerzucić na dyskusję.

W odniesieniu do zjazdów lekarzy i przyrodników, wysuwa autor postulat, by przestały być „przeglądem dorobku naukowego". Dają to w dostatecznej mierze czasopisma naukowe. Zjazd lekarzy i przyrodników polskich winien się ześrodkować i skoncentrować dokoła pewnych, określonych tematów, a prace zjazdu powinny w każdej dziedzinie zmierzać do pogłębienia tematów, poruszonych w referatach głównych.

W końcu zastrzega się autor, że nie zamierza występować z żadną konkretną propozycją, poddaje jedynie pod rozwagę myśli, które nasuwają się wielu uczestnikom zjazdów lekarzy i przyrodników. Z naszej strony uważamy, — że słuszne uwagi na temat organizacji zjazdów naukowych nie powinny przebrzmieć bez echa.

Postępy Medycyny

Postępom w diagnostyce i w lecznictwie jest poświęcony październikowy numer londyńskiego miesięcznika „The Practitioner".

W artykule wstępnym omawia Robert Hutchison postępy medycyny w latach 1936/37.

Autor porównuje wiedzę lekarską do armii, która walczy z chorobą. Od czasu do czasu mają miejsce większe posunięcia strategiczne, które na tym odcinku objawiają się jako większe postępy, jak np. antyseptyka, znieczulanie, promienie Roentgena. Takie epokowe wynalazki, realizują się zwykle w większych odstępach czasu. Częściej osiąga się zdobycze i ulepszenia, w których przyrodzie wydziera się tajemnicę choroby, opanowując tę czy inną jednostkę chorobową. Takim etapem było np. opanowanie cukrzycy i złośliwej anemii.

W ostatnim roku odbywały się na tym froncie jedynie posunięcia t a k t y c z n e, a jedną z pozycji zdobytych na większą skalę, stanowi wprowadzenie w walce z zakażeniami streptokokowymi prontosilu, antistreptiny, azofagu, septaziny, (vide w niniejszym numerze artykuł D-ra St. Bądzyńskiego o „związkach sulfamidowych w walce z paciorkowcami. Przyp. redakcji).

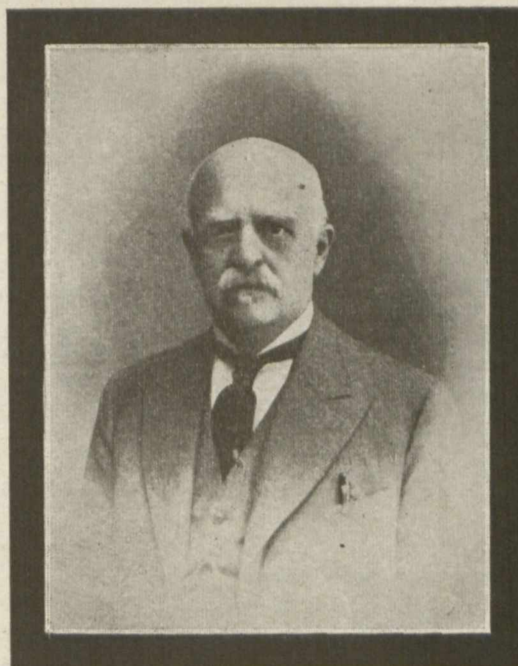
W ocenie postępów medycyny występuje autor przeciw hypertrofii laboratoryzmu, przeciw temu, co sir Auckland Geddes określa słowami „niejednokrotnie wchodzi się do pokoju chorego, myśląc o sobie, że się jest naukowcem, który ma traktować przypadek chorobowy, a nie lekarzem, który dysponując pewnym zasobem wiadomo5ci, ma pomóc człowiekowi choremu, by stał się zdrowym". Autor konkluduje, że wiedza lekarska posunęła się naprzód, ale poziom sztuki leczenia spadł w porównaniu z jej stanem u poprzedzającej nas generacji.

Hutchison podkreśla z naciskiem, że medycyna poszła w ostatnich czasach zdecydowanie w kierunku zapobiegania chorobom. Postępy lecznictwa zaznaczają się w ostatnim roku wyraźniej, szczególnie na niwie chemoterapii. Badania endokrynologiczne wykazują znaczną aktywność, autor jednak zapatruje się dość sceptycznie, jeśli chodzi o szersze zastosowanie dalszych nowych zdobyczy tej nauki. Poważną natomiast dodatnią pozycję w postępach wiedzy lekarskiej, stanowi psychoterapia.

W poszczególnych rozdziałach najwybitniejsi autorzy przedstawiają w interesujących syntetycznych szkicach postępy poszczególnych działów wiedzy lekarskiej.

(m. k.)

K R O N I K A



Śp. Dr Józef Skłodowski
zmarł w Warszawie 19 października 1937 r.

15-lecie Szkoły Podchorążych Sanitarnych

W dn. 16 i 17 października b. r. odbyły się w C. W. San., uroczystości 15-lecia Szkoły Podchorążych Sanitarnych. W łączności z tą uroczystością odbyła się dziesiąta promocja wychowanków Szkoły.

Jednocześnie obradował zjazd byłych wychowanków szkoły zawodowej i rezerwy.

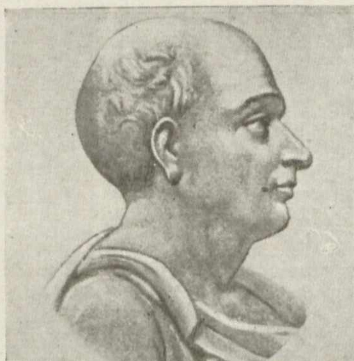
W związku z uroczystością 15-lecia Szkoły, odprawił Ks. Biskup Polowy Gawlina mszę polową.

Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej reprezentował wice-minister spraw wojskowych Gen. Litwinowicz.

Po mszy polowej odbyło się mianowanie nowych podporuczników. Następnie miała miejsce defilada, potem zaś akademia.

W związku z uroczystościami urządzono wystawę ku czci Karola Kaczkowskiego, gen. sztabs-lekarza wojska polskiego z roku 1831. Na wystawie zebrano szereg pamiątek po gen. Kaczkowskim, odręczne pisma, rozkazy, prace naukowe, ryciny i fotografie oraz pamiątki związane z wojskową służbą zdrowia w czasie powstania listopadowego.

Dwuchsetlecie Galvaniego



Bolonia przygotowuje się do uroczystości dwuchsetlecia urodzin Galvaniego, którego badania rozszerzyły i pogłębiły naukę fizyki, stworzyły grunt dla późniejszych wiekopomnych badań Volty i otworzyły nowe drogi dla rozwoju cywilizacji.

Luigi Galvani przyszedł na świat w Bolonii w roku 1737. W młodości zajmował się teologią i mistyką, następnie zaś poświęcił się medycynie. W 1762 r. pisze pracę na temat osteologii i wykłada w anatomicum uniwersytetu w Bolonii. Zdobywa sobie rozgłos jako nauczyciel i chirurg.

Nie był fizykiem, a swych wiekopomnych odkryć z dziedziny elektrofizyki dokonał, przeprowadzając badania anatomiczne i fizjologiczne.

Pierwsze badania na żabach opisał Galvani w pracy p. t.: „Esperimenti circa l'Elictricita dei Metalli". Zmarł w roku 1799. W roku 1841 zostały opublikowane prace Galvaniego przez Akademię Nauk w Bolonii.

Pierwszy Italski Międzynarodowy tydzień lekarski w Salsomaggiore

Dnia 5 września zakończył swe obrady pierwszy italski międzynarodowy tydzień lekarski w Salsomaggiore, przy udziale delegatów 12 narodów.

Tematem obrad było zagadnienie elementu żeńskiego w niepłodności, jego wpływ na spadek urodzin oraz środki zaradcze. Sprawami tymi interesuje się szczególnie żywo rząd italski, wiążąc je ze sprawą przyszłości rasy białej i cywilizacji zachodniej.

III Konferencja „Societe de Pathologie geografique" w Sztokholmie

W sierpniu b. r. odbyła się III konferencja poświęcona zagadnieniom anemii. Zadaniem „Societé de Pathologie geografique" jest zbieranie materiałów, dotyczących anatomii, patologii, kliniki, jakoteż materiałów statystycznych, dotyczących danego przedmiotu w danym kraju.

Pierwszy kongres odbyty w Genewie, zajmował się zagadnieniem marskości, drugi w Utrechcie — arteriosklerozą, ostatni kongres w Sztokholmie — zagadnieniem anemii, następny, który odbędzie się Rzymie pod przewodnictwem prof. Castellani, zajmie się zagadnieniem wrzodu żołądka.

W Sztokholmie omawiali zagadnienia anemii następujący referenci: Prof. Askenazy (Genewa), Prof. Naegeli (Zurich), Prof. agr. Benhamou (Alger), Prof. Hinsberg (Berlin), Dr Roads i Miller (New-Jork), Prof. Dobberstein (Berlin), Prof. Ferrata (Pavia), Dr Emile Weil (Paris), Prof. agr. Chevalier (Paris).

Nowe władze w Stow. Lekarzy i Dentystów Polaków w Ameryce

Prezesem Stow. Lekarzy i Dentystów Polaków w Ameryce, został wybrany dr L. M. Danielski, wiceprezesem dr J. Sponder, sekretarzem dr T. S. Brudziński.

●

Film naukowy

Zwiedzając Instytut Radowy im. Marii Skłodowskiej-Curie, mieliśmy możność objerzeć film p. t.: „Niewidzialny Promień". Film został zrealizowany przez p. Szołowskiego, przy czym współdziałał i wskazówek udzielał przy realizacji filmu Dyrektor Instytutu dr. F. Łukaszczyk.

„Niewidzialny Promień" jest jednym z nielicznych znanych nam krótkometrażowych filmów naukowo-lekarskich, realizowanych w Polsce i przedstawia w szeregu udatnych obrazów, sprawy związane z produkcją radu oraz zastosowanie promieniotwórczości w medycynie, a w szczególności zastosowanie sił promieniotwórczych radu oraz promieni Rentgena w leczeniu raka.

W innym miejscu poświęcamy Instytutowi Radowemu więcej uwagi. W związku z omawianym filmem stwierdzić należy, iż usiłowanie realizowania filmowego spraw związanych z medycyną i nauką w ogóle, stanowi jeszcze w Polsce teren mocno zaniedbany. Film „Niewidzialny Promień" jest skromną, ale ciekawą pozycją w naszym dorobku w tej dziedzinie. (mk.).

Z ŻYCIA NAUKOWEGO

KONGRES W SPRAWIE TRĄDU.

IV międzynarodowy ziazd w sprawie trądu odbędzie się w Kairo w marcu 1938.

Międzynarodowy Kongres przeciwgośćcowy i balneologiczny.

Międzynarodowy kongres przeciwgośccowy i balneologiczny odbędzie się w Oxfordzie w marcu r. 1938.

150-lecie urodzin Purkinjego.

Pod protektoratem prez. Benesza, odbędą się w Pradze uroczystości 150-lecia urodzin Purkinjego, który w Pradze ukończył studia i tam zmarł w r. 1869.

Kongres okulistów.

Najbliższy Międzynarodowy Kongres Okulistów odbędzie się w Kairze od 8 — 14 grudnia 1937 r. Tematy: 1) nadciśnienie tętnicy w siatkówce, 2) wewnetrzne wydzielanie oka.

Nagroda im. Prof. Leona Bernarda.

Celem uczczenia pamięci Prof. Leona Bernarda, wybitnego działacza międzynarodowego na polu walki z gruźlicą i wieloletniego Sekretarza Generalnego Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego, Komitet Wykonawczy tego Związku ufundował nagrodę w wysokości 2.500 fr. szw. wypłacaną co 2 lata, i oddaje ją do dyspozycji Rządów i Związków Przeciwgruźliczych poszczególnych krajów, członków Międzynarodowego Związku Przeciwgruźliczego.

Nagroda ta będzie przyznana po raz pierwszy w roku 1938 autorowi oryginalnej pracy o gruźlicy, jako zagadnieniu społecznym.

Prace autorów polskich, przeznaczone na powyższy konkurs, winny być składane w biurze Polskiego Związku Przeciwgruźliczego, Warszawa, ul. Karowa 31, do dnia 1 marca 1938 najpóźniej.

KONKURS DLA LEKARZY - SPOŁECZNIKÓW.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych rozpisuje konkurs na pamiętnik lekarza społecznego.

Konkurs ma jako zadanie wykazać:

I. wagę, jaką mają ubezpieczalnie społeczne,
II. trudności, które napotykają,
III. atmosferę psychiczną, w której pracuje lekarz społecznik i jej przeobrażenia,
IV. warunki pracy lekarza.

Prace nadesłane będą honorowane dwojako:

a) Nagrody: I nagroda 2.000 zł., II nagr. 1.000 zł., III nagr. 750 zł., IV i V nagr. po 500 zł., 6, 7, 8, 9 i 10 nagroda po 250 zł., Ponadto będzie przyznanych 10 wyróżnień.

b) Prace nagrodzone i nienagrodzone, zakwalifikowane do wydania książkowego, bez ograniczenia nakładu, będą ponadto honorowane po 100 zł. za arkusz, prace zaś drukowane w całości lub w wyjątkach w prasie — niezależnie od ilości pism — po 15 gr. za wiersz 40-literowy.

Termin nadsyłania — 1 kwiecień 1938 r.

Skład Jury: Przewodniczący: Gen. Dr Rouppert St., Członkowie: Dr Czubalski Fr., Dr Gądek St., Dr Kaszubski T., Dyr. Sasorski St., Dr Szumski J., Red. Melchior Wańkowicz, Dr Wąsowicz St., Dr Zamecki St.

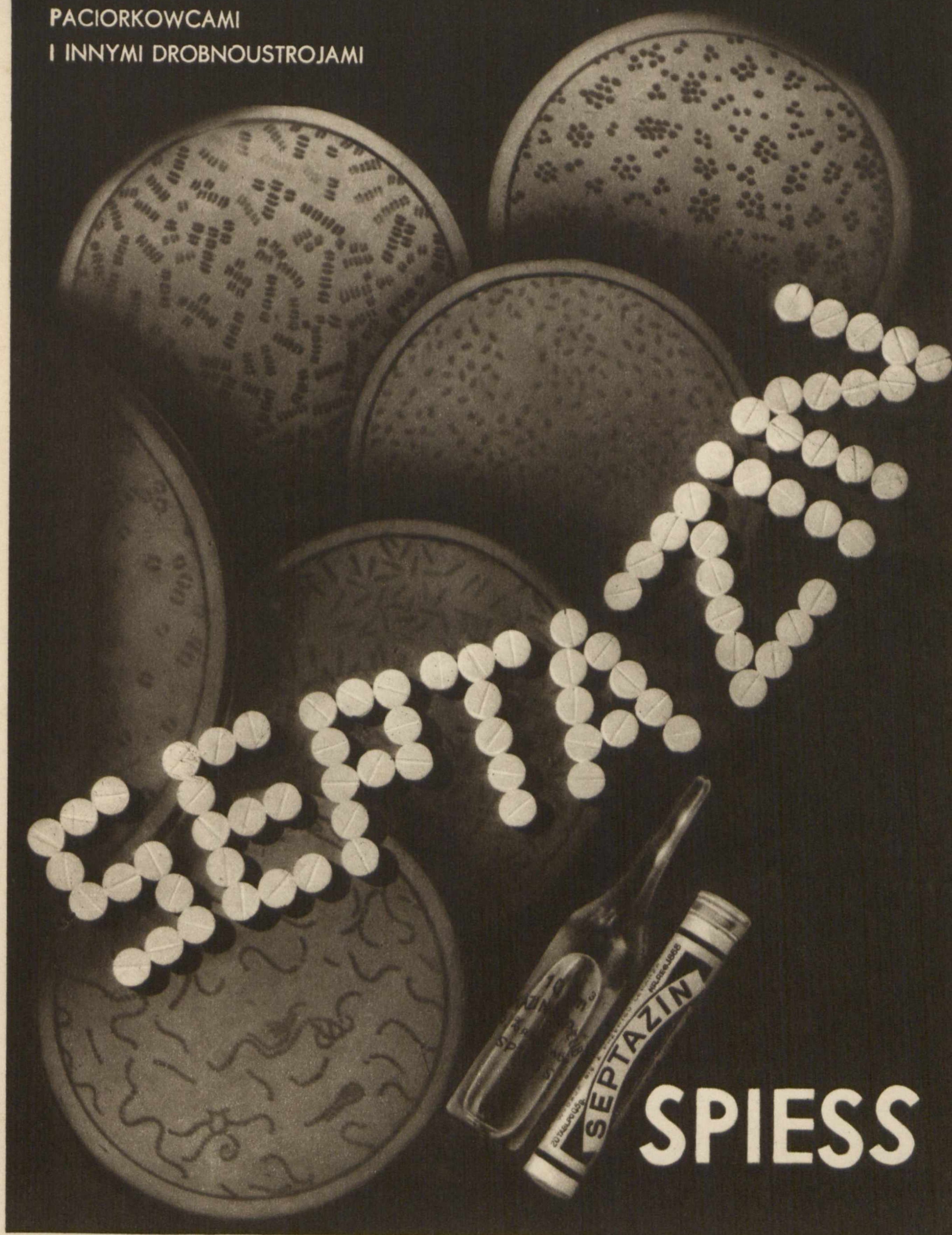
KATEDRA MEDYCYNY SPOŁECZNEJ

Uniwersytet paryski powołał do życia katedrę medycyny społecznej.

Redaktor i wydawca: dr Józef Marzecki

Adres Redakcji i Administracji: Warszawa, ul. Hipoteczna 1. Tel. 3-36-76. Godziny przyjęć od 1—4. — Cena egzemplarza zł 1.20. Abonament roczny zł 10.—. — Ceny ogłoszeń: przed tekstem cała strona zł 400.—, ½ strony zł 240.—, ¼ strony zł 135.—. W tekście cała strona zł 500.—, ½ strony zł 300.—, ¼ strony zł 165.—. Za tekstem cała strona zł 300.—, ½ strony zł 180.—, ¼ strony zł 100.—. Ceny ogłoszeń w części rotograwiurowej za specjalną umową

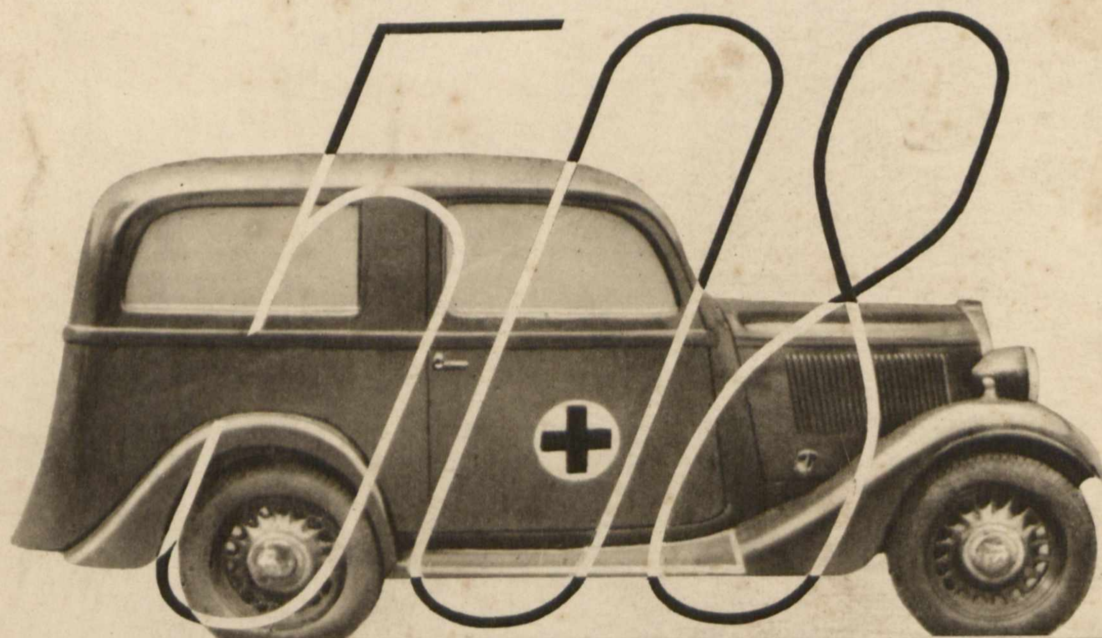
Wykonano drukiem typograficznym i rotograwiurą w Zakł. Graf. Dom Prasy, S. A., Warszawa.
Opracowanie graficzne Mieczysława Bermana


PRZECIW ZAKAŻENIOM
PACIORKOWCAMI
I INNYMI DROBNOUSTROJAMI
SEPTAZIN
SPIESS

TAM GDZIE POŚPIECH JEST KONIECZNY

SZYBKI * TANI * NIEZAWODNY

SAMOCHÓD SANITARNY



508 Polski Fiat 508

Cena zł. 7.500
z wyposażeniem
loco WARSZAWA

JEDYNY SAMOCHÓD
SANITARNY WYKONANY
WYŁĄCZNIE Z POLSKICH
MATERIAŁÓW

POLSKI FIAT S.A. WARSZAWA

Oddziały i przedstawicielstwa we wszystkich większych miastach Polski.